المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الرياضيات

للصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

طبعة ١٤٣٩ ـ ١٤٤٠ هـ
٢٠١٨ ـ ٢٠١٩م

يُوزع مجانا ولا يُباع

1-9.indd 1 6/12/18 3:04 PM

ⓒ وزارة التعليم ، ١٤٣٦هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
الرياضيات للصف الرابع الابتدائي : الفصل الدراسي الثاني./ وزارة التعليم.
- الرياض ، ١٤٣٦هـ .
٢٠٦ص ؛ ٢١ X ٢٧,٥ سم
ردمك : ٤-١٦٣-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨
١ ـ الرياضيات ـ كتب دراسية ٢ ـ التعليم الابتدائي السعودية ـ كتب دراسية. أ ـ العنوان
ديوي ٣٧٢,٧ ١٤٣٦/٦٣٠٦

رقم الإيداع : ١٤٣٦/٦٣٠٦
ردمك : ٤-١٦٣-٥٠٨-٦٠٣-٩٧٨

لهذا المقرر قيمة مهمة وفائدة كبيرة فلنحافظ عليه، ولنجعل نظافته تشهد على حسن سلوكنا معه.

إذا لم نحتفظ بهذا المقرر في مكتبتنا الخاصة في آخر العام للاستفادة ، فلنجعل مكتبة مدرستنا تحتفظ به.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم ـ المملكة العربية السعودية

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين"

IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي

FB.T4EDU.COM

1-9.indd 3 6/12/18 3:04 PM

1-9.indd 4 6/12/18 3:04 PM

المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد:

تعد مادة الرياضيات من المواد الدراسية الأساسية التي تهيِّئ للطالب فرص اكتساب مستويات عُليا من الكفايات التعليمية، مما يتيح له تنمية قدرته على التفكير وحل المشكلات، ويساعده على التعامل مع مواقف الحياة وتلبية متطلباتها.

ومن منطلق الاهتمام الذي توليه حكومة خادم الحرمين الشريفين بتنمية الموارد البشرية، وعيًا بأهمية دورها في تحقيق التنمية الشاملة، كان توجُّه وزارة التعليم نحو تطوير المناهج الدراسية وفي مقدمتها مناهج الرياضيات، بدءًا من المرحلة الابتدائية؛ سعيًا للارتقاء بمخرجات التعليم لدى الطلاب، والوصول بهم إلى مصافّ أقرانهم في الدول المتقدمة.

وتتميز هذه الكتب بأنها تتناول المادة بأساليب حديثة، تتوافر فيها عناصر الجذب والتشويق، التي تجعل الطالب يقبل على تعلمها ويتفاعل معها، من خلال ما تقدمه من تدريبات وأنشطة متنوعة، كما تؤكد هذه الكتب على جوانب مهمة في تعليم الرياضيات وتعلمها، تتمثل فيما يأتي:

- الترابط الوثيق بين محتوى الرياضيات وبين المواقف والمشكلات الحياتية.
- تنوع طرائق عرض المحتوى بصورة جذابة مشوقة.
- إبراز دور المتعلم في عمليات التعليم والتعلم.
- الاهتمام بالمهارات الرياضية، والتي تعمل على ترابط المحتوى الرياضي، وتجعل منه كلًّا متكاملًا، ومن بينها: مهارات التواصل الرياضي، ومهارات الحس الرياضي، ومهارات جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها، ومهارات التفكير العليا.
- الاهتمام بتنفيذ خطوات أسلوب حل المشكلات، وتوظيف استراتيجياته المختلفة في كيفية التفكير في المشكلات الرياضية والحياتية وحلها.
- الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.
- الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقويم الطلاب بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم.

ولمواكبة التطورات العالمية في هذا المجال، فإن الكتب سوف توفِّر للمعلم مجموعة متكاملة من المواد التعليمية المتنوعة التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، بالإضافة إلى البرمجيات والمواقع التعليمية التي توفر للطالب فرصة توظيف التقنيات الحديثة والتواصل المبني على الممارسة، مما يؤكد دوره في عملية التعليم والتعلم.

ونحن إذ نقدّم هذه الكتب لأعزائنا الطلاب، لنأمل أن تستحوذ على اهتمامهم، وتلبي متطلباتهم، وتجعل تعلمهم لهذه المادة أكثر متعة وفائدة.

والله ولي التوفيق

1-9.indd 5 6/12/18 3:04 PM

الفهرس

الفصل ٧ القسمة على عدد من رقم واحد

التهيئة ١٢
استكشاف تمثيل القسمة بنموذج ١٣
١ القسمة مع باقٍ ١٥
٢ قسمة مضاعفات الـ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ..... ١٨
٣ خطة حل المسألة التخمين والتحقق ٢٢
٤ تقدير ناتج القسمة ٢٤
اختبار منتصف الفصل ٢٨
٥ القسمة (الناتج من رقمين) ٢٩
٦ استقصاء حل المسألة ٣٢
٧ القسمة (الناتج من ثلاثة أرقام) * ٣٤
اختبار الفصل ٣٩
الاختبار التراكمي ٤٠-٤١

الفصل ٨ الأشكال الهندسيّة والاستدلال المكاني

التهيئة ٤٤
١ الأشكال الثّلاثيّة الأبعاد * ٤٥
٢ الأشكال الثّنائيّة الأبعاد * ٤٨
٣ خطة حل المسألة البحث عن نمط ٥٢
٤ الزّوايا ٥٤
اختبار منتصف الفصل ٥٧
٥ المثلّث ٥٨
٦ تمثيل النقاط على خط الأعداد * ٦٢
٧ المستوى الإحداثي ٦٥
هيا بنا نلعب ٧٠
اختبار الفصل ٧١
الاختبار التراكمي ٧٢-٧٣

الفصل ٩ القياس

التهيئة ٧٦
استكشاف وحدات الطّول المتريّة ٧٧
١ وحدات الطّول المتريّة * ٧٩
٢ قياس المحيط ٨٢
٣ قياس المساحة ٨٦
هيا بنا نلعب ٨٩
٤ وحدات السّعة في النظام المتري * ٩٠
اختبار منتصف الفصل ٩٣
استكشاف تقدير الكتلة وقياسها ٩٤
٥ وحدات الكتلة في النظام المتري ٩٦
٦ خطة حل المسألة التبرير المنطقي ١٠٠
٧ تقدير الحجم وقياسه ١٠٢
٨ الزّمن المنقضي ١٠٥
اختبار الفصل ١٠٩
الاختبار التراكمي ١١٠-١١١

الفهرس

الفصل ١٠ الكسور الاعتياديّة

التهيئة ١١٤
١ الكسور الاعتيادية * ١١٥
٢ خطة حل المسألة رسم صورة ١١٨
٣ تمثيل الكسور على خطّ الأعداد ١٢٠
استكشاف الكسور المتكافئة ١٢٤
٤ الكسور المتكافئة ١٢٦
اختبار منتصف الفصل ١٣٠
٥ مقارنة الكسور وترتيبها ١٣١
٦ الأعداد الكسريّة ١٣٤
٧ استقصاء حل المسألة * ١٣٩
اختبار الفصل ١٤١
الاختبار التراكمي ١٤٢-١٤٣

الفصل ١١ الكسور العشريّة

التهيئة ١٤٦
استكشاف الكسور الاعتياديّة والكسور العشريّة ١٤٧
١ الأعشار ١٤٩
٢ الأجزاء من مئة ١٥٢
٣ الأعداد الكسريّة والكسور العشريّة ١٥٥
٤ خطة حل المسألة إنشاء نموذج ١٥٩
اختبار منتصف الفصل ١٦١
٥ تمثيل الكسور العشريّةعلى خطّ الأعداد ١٦٢
٦ مقارنة الكسور العشريّة وترتيبها ١٦٥
٧ تكافؤ الكسور الاعتياديّة والكسورالعشريّة ١٦٨
٨ الكسور العشريّة والكسور الاعتياديّة والأعداد الكسريّة ١٧١
هيا بنا نلعب ١٧٤
اختبار الفصل ١٧٥
الاختبار التراكمي ١٧٦-١٧٧

الفصل ١٢ جمع الكسور العشرية وطرحها

التهيئة ١٨٠
١ تقريب الكسور العشريّة ١٨١
هيا بنا نلعب ١٨٤
٢ تقدير نواتج الجمع والطّرح ١٨٥
٣ خطة حل المسألة الحل عكسيًّا ١٨٩
اختبار منتصف الفصل ١٩١
استكشاف جمع الكسور العشريّة ١٩٢
٤ جمع الكسور العشريّة ١٩٤
استكشاف طرح الكسور العشريّة ١٩٧
٥ طرح الكسور العشريّة ١٩٩
اختبار الفصل ٢٠٣
الاختبار التراكمي ..... ٢٠٤ – ٢٠٥

* موضوعات غير مقررة على مدارس تحفيظ القرآن الكريم.
في كل فصل لا تخصص حصة لكل من التهيئة والمراجعة والاختبارات.

1-9.indd 7 6/12/18 3:06 PM

إليك عزيزي الطالب

ستركزُ في دراستِك هذا العامَ على المجالاتِ الرياضيةِ الآتيةِ:

- **الأعدادُ والعملياتُ عليها:** تقديرُ وإيجادُ نواتجِ العملياتِ الحسابيةِ؛ الجمعِ والطرحِ والضربِ والقسمةِ.
- **الأعدادُ والعملياتُ عليها:** فهمُ الكسورِ العشريةِ وعلاقتُها بالكسورِ الاعتياديةِ.
- **القياسُ:** فهمُ المساحةِ وإيجادُ مساحاتِ أشكالٍ مستويةٍ.

وفي أثناءِ دراستِك، ستتعلمُ طرائقَ جديدةً لحلّ المسألةِ، وتفهمُ لغةَ الرياضياتِ، وتستعملُ أدواتِها، وتنمّي قدراتِك الذهنيةَ وتفكيرَك الرياضيَّ.

1-9.indd 8 6/12/18 3:06 PM

كيف تستعمل كتاب الرياضيات؟

- **اقرأْ** فكرة الدرس في بدايةِ الدرسِ.
- **ابحثْ** عن المفردات المظللةِ **باللونِ الأصفرِ**، واقرأْ تعريفَ كلٍّ منها.
- **راجعِ** المسائلَ الواردةَ في مِثـــالٌ ، والمحلولةَ بخطواتٍ تفصيليةٍ؛ لتذكّرَك بالفكرةِ الرئيسةِ في الدرسِ.
- **ارجعْ** إلى تَذَكَّرْ ، حيثُ تجدُ معلوماتٍ تساعدُك على متابعةِ الأمثلةِ المحلولةِ، وفي حلِّ المسائلِ والتدريباتِ.
- **راجعْ** ملاحظاتِك التي دوّنْتَها في مطويتِك المَطْوِيّاتُ
- **زُرِ** الموقعَ وسوفَ تجدُ أمثلةً وأنشطةً إضافيةً تساعدُكَ على حلِّ بعضِ المسائلِ الصعبةِ.

1-9.indd 9 6/12/18 3:06 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الفَصْلُ ٧

القِسمةُ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ

الفِكْرَةُ العامَّةُ

كيفَ نَقْسِمُ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ؟

قَسِّمْ كلَّ رقمٍ من **المَقْسُومِ** على **المَقْسُومِ عَلَيْهِ** مبتدئًا مِن المنزِلةِ الكُبْرَى.

مِثالٌ: يبلغُ رَسْمُ دُخولِ حَديقةِ الحَيوانِ ٥ ريالاتٍ للطَّالبِ الواحدِ. إذا جمعَ مُوَظَّفُ بيعِ التذاكرِ ٧٥ ريالًا، فكمْ طالبًا دخلَ الحديقةَ؟

لمعرفةِ عددِ الطلَّابِ، أَوْجِدْ ناتجَ ٧٥ ÷ ٥

```
   ١٥
٥ | ٧٥
  - ٥
  ---
   ٢٥
  - ٢٥
  ---
    ٠
```

لكلِّ رقمٍ من المقسوم: اقْسِمْ، ثمَّ اضْرِبْ، ثمَّ اطْرَحْ، ثمَّ قارِنْ معَ المقسومِ عليهِ. أَنْزِلِ الرَّقمَ التَّالي مِنَ المقسومِ. وهكذا.

لذَا فإنَّ ١٥ طالبًا دخلُوا الحديقةَ.

مَاذَا أَتَعَلَّمُ فِي هذَا الْفَصْلِ؟

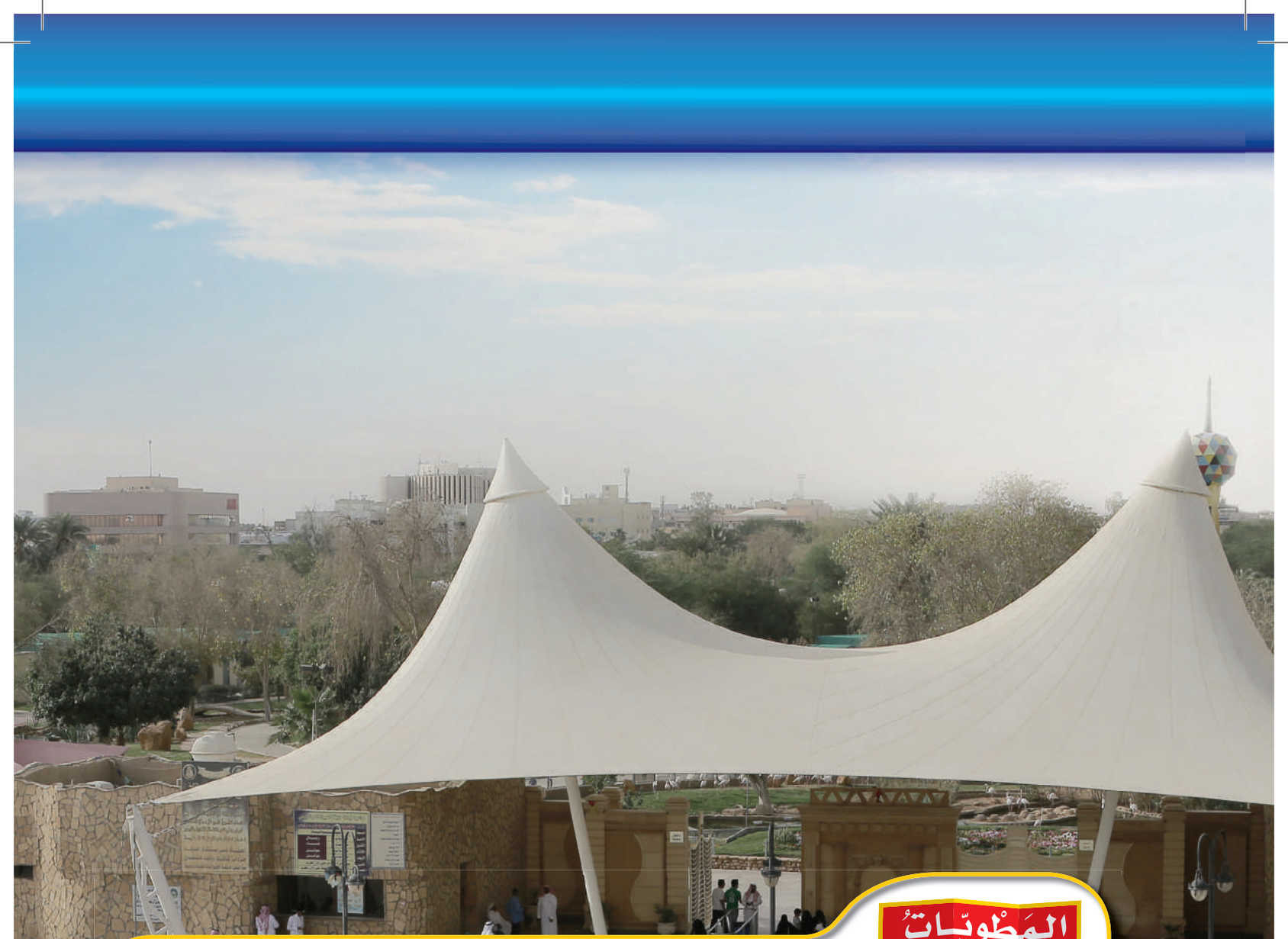
- استعمالَ حقائقِ القسمةِ الأساسيةِ والأنماطِ للقسمةِ ذهنيًّا.
- إيجادَ ناتجِ قِسْمةِ عددٍ مِن رَقْمينِ أَو ثلاثَةٍ أو أَربعةٍ عَلَى عَدَدٍ من رَقْمٍ واحدٍ.
- تَقديرَ نَاتجِ القِسمةِ.
- حَلَّ المَسائلِ باستعمالِ خطَّةِ التخمينِ وَالتَّحقُّقِ.

المفردات

المَقْسُومُ — **المَقْسُومُ عليهِ**

ناتجُ القِسمةِ — **الباقِي**

10-41.indd 10 7/23/18 5:22 PM

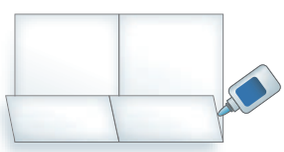


المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكارٍ

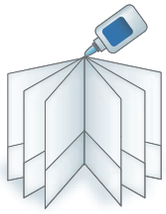
اِعمَلْ هذهِ المطويةَ لتساعدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عَنِ القِسمةِ علَى عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ.
مبتدئًا بِـ ٣ أوراقٍ A4 كمَا يأْتِي:

١ اِطْوِ ورقةً واحدةً مِن المنتصَفِ بشكلٍ عَرْضِيٍّ، كمَا هوَ موضَّحٌ.

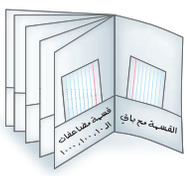
٢ اِفْتَحِ الورقةَ واطْوِهَا مِنَ الأسفلِ؛ لِتُكَوِّنَ جَيْبَيْنِ، ثُمَّ ألْصِقْهَا مِنْ الجوانبِ.



٣ كَرِّرِ الخُطوتيْنِ ١، ٢ معَ الوَرَقَتيْنِ البَاقِيَتيْنِ. ألصِقْ كلَّ مطويَّةٍ خلفَ الأُخرى كمَا في الشَّكلِ.



٤ اكتبْ على الجيوبِ عناوينَ الدروسِ، ثم ضعْ بطاقةً في كلِّ جَيبٍ.



10-41.indd 11 6/12/18 4:14 PM

التَّهْيِئَـــةُ

أَجِبْ عنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

أَوْجِدْ ناتجَ الطَّرحِ: (مهارة سابقة)

١) $\begin{array}{r} ٢٥ \\ -\ ٦ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٨٢ \\ -\ ٨ \\ \hline \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} ٦٧ \\ -\ ٢٩ \\ \hline \end{array}$

٤) $\begin{array}{r} ٩٣ \\ -\ ٥٤ \\ \hline \end{array}$

٥) ٢٤−١٥

٦) ٣١−١٧

٧) ٥٠−٢٣

٨) ٨٦−٤٩

٩) يحتوِي كتابُ أحمدَ علَى ٨١ صفحةً. إذا قرأَ منهَا ٣٨ صفحةً، فكمْ صفحةً بَقِيَتْ دونَ قراءةٍ؟

اقْسِمْ: (مهارة سابقة)

١٠) $٣ \overline{)\ ٣}$

١١) $٣ \overline{)\ ١٥}$

١٢) $٦ \overline{)\ ٥٤}$

١٣) $٨ \overline{)\ ٢٤}$

١٤) ١٤ ÷ ٧

١٥) ٣٥ ÷ ٥

١٦) ٤٨ ÷ ٦

١٧) ٤٩ ÷ ٧

١٨) مع عُمَرَ ٣٢ ريالًا، ويريدُ شِراءَ ألعابٍ إِلِكْتُرونِيَّةٍ. إذا كانَ ثمنُ اللُّعبةِ الوَاحدةِ ٨ ريالاتٍ، فكمْ لُعبةً يمكنُه أنْ يشترِيَ؟

قَرِّبْ كلَّ عددٍ إلى أكبرِ قيمةٍ منزليَّةٍ فيهِ: (الدرس ١-٦)

١٩) ٢٦٩

٢٠) ٢٥١٣

٢١) ١٤٨٩٥

٢٢) ٥٦٠٧١

٢٣) بلغَ عددُ زُوَّارِ حديقةِ الحيواناتِ يومَ الخميسِ ٢٥١٥ شخصًا، ويومَ الجمعةِ ٣٤٩٦ شخصًا. مَا عددُ الزُّوَّارِ في اليومَيْنِ تقريبًا؟

10-41.indd 12 6/19/18 4:50 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

نَشاطٌ للدَّرسِ (٧-١)

تمثيلُ القِسمةِ بنموذَجٍ

اسْتِكْشَافٌ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَكْشِفُ القِسمةَ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ.

الْمُفْرَدَاتُ

المَقْسُومُ

المَقْسُومُ عليهِ

ناتجُ القِسمةِ

الباقِي

المَقْسُومُ هوَ العددُ الَّذِي سَيُقَسَّمُ. أمَّا **المَقْسُومُ عليهِ** فهوَ العددُ الَّذِي يُقَسَّمُ عليهِ العددُ المَقْسُومُ. والعددُ الَّذِي ينتجُ عَن عمليَّةِ القِسمةِ يُسمَّى **ناتجَ القِسمةِ**.

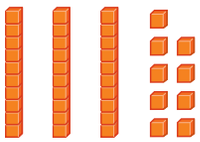
المقسومُ	المقسومُ عليهِ
	نَاتجُ القِسمةِ

نَشَاطٌ

١ أوجدْ ناتجَ : ٣٩÷٣

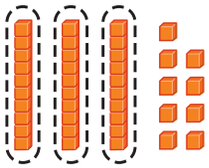
الخُطوةُ ١ : مَثِّلِ المَقْسُومَ ٣٩ باستعمالِ قطعِ النماذجِ.

استعملْ ٩ آحادٍ و٣ عشراتٍ لتمثيلِ ٣٩ كما في الشكلِ.



الخُطوةُ ٢ : قَسِّمِ العشراتِ

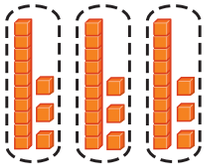
المقسومُ عليهِ هوَ ٣؛ إذَنْ قسِّمِ العشراتِ الثَّلاثَ ثلاثَ مجموعاتٍ بالتساوي، فتحصلَ على عشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ.



١
٣ | ٣٩

الخُطوةُ ٣ : قَسِّمِ الآحادَ

قَسِّمِ الآحادَ على المجموعاتِ الثلاثِ السابقةِ بالتَّساوِي، فتحصلَ على ٣ آحادٍ وَعشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ.



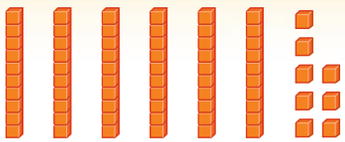
١٣
٣ | ٣٩

إذَنْ، ٣٩ ÷ ٣ = ١٣

10-41.indd 13 6/12/18 4:14 PM

نَشاطٌ

٢ أَوْجِدْ ناتجَ ٦٨ ÷ ٥

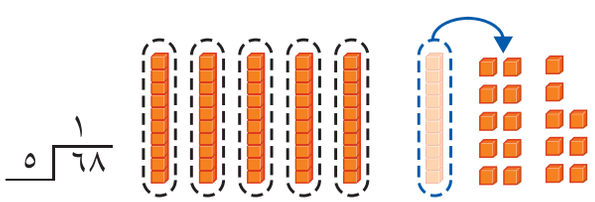


الخُطوةُ ١: مَثِّلِ المقسومَ ٦٨ باستعمالِ قِطعِ النماذجِ

استعملْ ٨ آحادٍ و٦ عشراتٍ لتمثيلِ ٦٨، كمَا في الشَّكلِ.

الخُطوةُ ٢: قَسِّمِ العشراتِ

المقسومُ عليهِ هوَ ٥، إِذَنْ قسِّمِ العشراتِ ٥ مجموعاتٍ بالتساوي، فتحصلَ على عشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ، وتبقى عشرةٌ واحدةٌ.

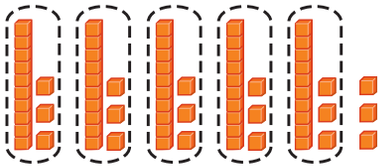


إعادةُ تجميعِ عشرةٍ واحدةٍ إلى آحادٍ.

١
٥) ٦٨

الخُطوةُ ٣: قَسِّمِ الآحادَ

أَعِدْ تَجميعَ العشرةِ إلى ١٠ آحادٍ، ثمَ قَسِّمِ الآحادَ على المجموعاتِ الخمسِ السابقةِ بالتَّساوِي فتحصلَ على ٣ آحادٍ وعشرةٍ واحدةٍ في كلِّ مجموعةٍ.



١٣
٥) ٦٨ والباقي ٣

يبقَى ٣ آحادٍ تُسمَّى **الباقِي**. إِذَنْ ٦٨ ÷ ٥ = ١٣ والباقِي ٣

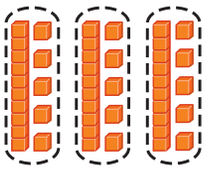
فَكِّرْ:

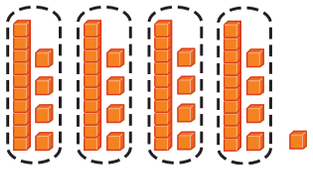
١ كيفَ تستعملُ قِطَعَ النَّماذجِ لِتَجِدَ ناتجَ ٥٨ ÷ ٤؟

٢ فَسِّرْ ما يعنِيهِ وُجُودُ باقٍ عندَ القِسمَةِ.

تأكَّدْ

اُكْتُبْ جُملةَ القِسمةِ المُناسبةَ:

٣ 

٤ 

استعمِلْ قِطَعَ النَّماذجِ للقسمةِ في كلٍّ ممَّا يأتِي:

٥ ٣٦ ÷ ٢ ٦ ٤٨ ÷ ٣ ٧ ٥٧ ÷ ٤ ٨ ٧٧ ÷ ٥

٩ اُكْتُبْ كيفَ تستعملُ قِطَعَ النَّماذجِ لتجدَ ناتجَ ٧٩ ÷ ٦

10-41.indd 14 6/12/18 4:14 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ١ القسمةُ معَ باقٍ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُجْرِي القِسمةَ معَ وجودِ باقٍ وبدونِ باقٍ.

اسْتَعِدَّ

قرَّرَ طلَّابُ الصَّفِّ الرَّابعِ الذَّهابَ إلى المُتْحَفِ العِلميِّ. إذا كانَ كلُّ مقْعَدٍ في الحافلةِ يَتَّسعُ لِشخصينِ، وكانَ هناكَ ٢٧ طالبًا و٣ معلِّمينَ، فكمْ مقعدًا يحتاجُ إليهِ الطلابُ والمعلِّمونَ؟

يمكنُكَ أنْ تستعملَ قِطعَ النَّماذجِ أوِ الورقةَ والقلمَ لِتُجْرِيَ عمليَّةَ القِسمةِ.

مثالٌ مِن واقعِ الحَياةِ

١ المُتْحَفُ العلميُّ: كمْ مقْعَدًا يحتاجُ إليهِ طلَّابُ ومعلِّمُو الصَّفِّ الرَّابعِ؟

هناكَ ٣٠ شخصًا، وكلُّ مقعدٍ يتَّسعُ لشخصيْنِ؛ لذَا أَوْجِدْ ناتجَ ٣٠ ÷ ٢

الخُطوةُ ١: قَسِّمِ العشراتِ.

$$\begin{array}{r|l} ٣٠ & ٢ \\ \downarrow & \\ ١ & \\ \hline ٣٠ & ٢ \end{array}$$

هلْ يمكنُ أنْ تُقَسَّمَ ٣ عشراتٍ مجموعتيْنِ بالتَّساوي؟

يوجدُ عشرةٌ واحدةٌ في كلِّ مجموعةٍ. ضَعْ ١ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ العشراتِ.

الخُطوةُ ٢: اِضْرِبْ، ثمَّ اطْرَحْ، ثمَّ قَارِنْ.

$$\begin{array}{r|l} ١ & \\ ٣٠ & ٢ \\ -\ ٢ & \\ \hline ١ & \end{array}$$

اضْرِبْ: ٢ × ١ = ٢

اطرَحْ: ٣ – ٢ = ١

قارِنْ: ١ < ٢

الخُطوةُ ٣: أَنْزِلِ الآحادَ إلَى أسفلَ.

$$\begin{array}{r|l} ١ & \\ ٣٠ & ٢ \\ -\ ٢ & \\ \downarrow & \\ ١٠ & \end{array}$$

الخُطوةُ ٤: قَسِّمِ الآحادَ.

$$\begin{array}{r|l} ١٥ & \\ ٣٠ & ٢ \\ -\ ٢ & \\ \hline ١٠ & \\ -\ ١٠ & \\ \hline ٠ & \end{array}$$

أَنْزِلْ صفر آحادٍ، فَتُصْبِحَ ١٠ آحادٍ.

قَسِّمْ: ١٠ ÷ ٢ = ٥

ضَعْ ٥ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ الآحادِ

اضْرِبْ: ٢ × ٥ = ١٠

اطْرَحْ: ١٠ – ١٠ = ٠

قَارِنْ: ٠ < ٢

إِذَنْ، يَحْتَاجُ طُلابُ وَمعلِّمُو الصَّفِّ الرَّابعِ إِلى ١٥ مَقْعَدًا.

10-41.indd 15 6/12/18 4:15 PM

إذا كانَ هناكَ باقٍ، فهذا يعني أن هناكَ كَمِّيَّةً لا يمكنُ تَقسِيمُهَا إلى مجموعاتٍ بالتساوي، عددُها يساوِي المقسُومَ عليهِ؛ لذَا بإمكانِكَ أنْ تُفَسِّرَ معنَى وُجودِ باقٍ في مسائلِ القِسمةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ القسمةُ معَ بَاقٍ

٢ نَقُودٌ: دفعَ عبدُالكريمِ ٧٤ ريالًا لشِراءِ ٤ قِصصٍ لهَا الثَّمَنُ نفسُه، فما ثمنُ القِصَّةِ الواحدةِ؟

لمعرفةِ ثمنِ القِصَّةِ الواحدةِ، نقَسِمُ ٧٤ علَى ٤

الخُطوةُ ١: قَسِّم العشراتِ

قَسِّمْ ٧ ÷ ٤

ضَعْ ١ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ العشراتِ.

اضْرِبْ ٤ × ١ = ٤

اطْرَحْ ٧ − ٤ = ٣

قَارِنْ ٣ < ٤

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4\overline{)74} \\ -\,4 \\ \hline 3 \end{array}$$

الخُطوةُ ٢: قَسِّم الآحادَ

أنزِلْ ٤ آحاد

قَسِّمْ ٣٤ ÷ ٤

ضَعْ ٨ فوقَ منزلةِ الآحادِ

اضْرِبْ ٨ × ٤ = ٣٢

اطْرَحْ ٣٤ − ٣٢ = ٢

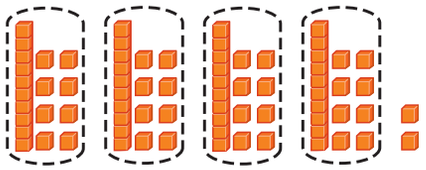
قَارِنْ ٢ < ٤

الباقي ٢

$$\begin{array}{r} 18 \\ 4\overline{)74} \\ -\,4\downarrow \\ \hline 34 \\ -\,32 \\ \hline 2 \end{array}$$

إِذَنْ ثَمَنُ القصةِ الواحدَةِ أكثرُ قليلًا مِن ١٨ ريالًا.

تَحَقَّقْ: يُبيِّنُ النَّموذجُ الآتِي أنَّ ٧٤ ÷ ٤ هوَ أكثرُ قليلًا مِن ١٨



تَذَكَّر

للتَحقُّقِ مِن الإجابةِ، اضْرِبِ النَّاتجَ في المقسُومِ عليهِ.

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times\ 4 \\ \hline 72 \\ +\ 2 \\ \hline 74 \end{array}$$

ثمَّ اجْمَعِ الباقِيَ

تأكَّـدْ

اقسِمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ مِن إجابتِكَ: المثالان ١، ٢

١) $2\overline{)26}$

٢) $5\overline{)59}$

٣) ٦١ ÷ ٢

٤) ٨٦ ÷ ٣

٥) هلْ يُمكِنُ أنْ يَعتَنِيَ ٤ عمَّالٍ بِـ ٨٥ حيوانًا، بشرطِ أن يعْتنِي كلُّ عاملٍ بالعددِ نفسِهِ مِن الحيواناتِ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

٦) **تَحَدَّثْ** لماذَا يكونُ الباقِي دائمًا أقلَّ مِنَ المقسومِ عليهِ؟

10-41.indd 16 6/12/18 4:15 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اقسمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ مِن إجابتِكَ: المثالان ١، ٢

٧) ٢ ⟌ ٢٨

٨) ٤ ⟌ ٤٨

٩) ٧ ⟌ ٧٣

١٠) ٥ ⟌ ٤٢

١١) ٩٣ ÷ ٣

١٢) ٨٤ ÷ ٤

١٣) ٧٧ ÷ ٣

١٤) ٩٩ ÷ ٤

١٥) يُوصِّلُ مطعمٌ ٧٥ وجبةً غذائيَّةً إلى الزَّبائنِ باستعمالِ ٧ سيَّاراتٍ. إذا وَزَّعتْ كلُّ سيَّارةٍ العددَ نفسَهُ مِن الوجباتِ، فكمْ يتَبقَّى منَ الوجباتِ التي لا يمكنُ توزيعُها؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

عُلومٌ: تعيشُ على الأرضِ حشراتٌ متنوِّعةٌ.

١٦) **القِيَاسُ:** تبلغُ سرعةُ حشرةٍ ٣ كيلُومتراتٍ في السَّاعةِ. إذَا قطعتْ ٣٢ كيلومترًا، فكمْ ساعةً استغرقَتْ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧) **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** اُكْتُبْ عددًا مِن رقميْنِ يكونُ باقِي قسمتِه علَى ٤ يساوِي ١

١٨) **اِكْتَشِفِ الخطأَ:** قَامَ سامِي وعبدُ المحسنِ بإجراءِ عمليةِ القسمةِ ٤٦ ÷ ٤، كما هوَ مُبيّنٌ أدناهُ. فأيُّهمَا كانَتْ إجابتُه صحيحةً؟ فَسِّرْ إجابَتكَ.

سامِي

١١

٤ ⟌ ٤٦

عبدُ المحسنِ

١١

٤ ⟌ ٤٦ والباقِي ؟

١٩) **اُكْتُبْ** حينمَا تَقسِمُ عددًا علَى ٦، فهلْ يمكنُ أنْ يكونَ الباقِي ٦ ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.

10-41.indd 17 6/12/18 4:15 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٢ قِسمةُ مُضاعفَاتِ الـ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أستعملُ حقائقَ القسمةِ الأساسيَّةَ والأنماطَ لأقسِمَ ذِهْنِيًّا.

اسْتعِدَّ

حديقةُ ألعابٍ لهَا ٥ مداخلَ. إذَا دخلَ ١٥٠٠ شخصٍ تلكَ الحديقةَ عَبْرَ المداخلِ الخمسةِ بالتَّساوِي، فكمْ شخصًا دخلَ عَبْرَ كلِّ مدخلٍ؟

بإمكانِكَ استعمالُ أنماطِ القسمةِ؛ لتسهيلِ قسمةِ مُضاعَفاتِ الأعدادِ: ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ قِسمةُ مُضاعَفاتِ الـ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

١ حديقةُ الألعابِ: كمْ شخصًا دخلَ الحديقةَ عَبْرَ كلِّ مدخلٍ؟

تحتاجُ إلى قِسمةِ ١٥٠٠ إلى ٥ مجموعاتٍ بالتَّساوِي. أَوْجِدْ ١٥٠٠ ÷ ٥

الطَّريقةُ (١): استعملْ نمطَ الضَّربِ

٥ × ٣ = ١٥	←	١٥ ÷ ٥ = ٣
٥ × ٣٠ = ١٥٠	←	١٥٠ ÷ ٥ = ٣٠
٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠	←	١٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠

الطَّريقةُ (٢): استعملْ حقائقَ القسمةِ الأساسيَّةَ

الحقيقةُ الأساسيَّةُ لـ ١٥٠٠ ÷ ٥ هي ١٥ ÷ ٥

١٥ ÷ ٥ = ٣ ← حقيقةُ قسمةٍ أساسيَّةٌ

١٥٠ ÷ ٥ = ٣٠

١٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠

إذَنْ دخَلَ مِن كلِّ مدخلٍ ٣٠٠ شخصٍ.

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ١٥٠٠ ÷ ٥ = ٣٠٠ لأنَّ ٥ × ٣٠٠ = ١٥٠٠ ✓

10-41.indd 18 7/23/18 5:23 PM

مثـــــالٌ قسمةُ مُضاعَفاتِ: الـ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

تَذَكَّر

يمكنُكَ استعمالُ الضَربِ ؛ للتَأكّدِ من القسمةِ.

٢ أَوْجِدْ ناتجَ قسمةِ ٢٤٠٠٠ علَى ٤

الطّريقةُ (١): استعمِلْ نمطَ الضَربِ

٤ × ٦ = ٢٤	←	٢٤ ÷ ٤ = ٦
٤ × ٦٠ = ٢٤٠	←	٢٤٠ ÷ ٤ = ٦٠
٤ × ٦٠٠ = ٢٤٠٠	←	٢٤٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠
٤ × ٦٠٠٠ = ٢٤٠٠٠	←	٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

الطّريقةُ (٢): استعمِلْ حقائقَ القسمةِ الأساسيَةِ

الحقيقةُ الأساسيَّةُ لـ ٢٤٠٠٠ ÷ ٤ هي ٢٤ ÷ ٤

٢٤ ÷ ٤ = ٦ ← حقيقةُ قسمةٍ أساسيَّةٌ

٢٤٠ ÷ ٤ = ٦٠

٢٤٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠

٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

إذَنْ ٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠٠ لأنَّ ٤ × ٦٠٠٠ = ٢٤٠٠٠ ✓

تأكَّـــدْ

أَكْمِلْ كلًّا مِن الأنماطِ الآتيةِ: المثالان ١، ٢

١
- ١٢ ÷ ٤ = ☐
- ١٢٠ ÷ ٤ = ☐
- ١٢٠٠ ÷ ٤ = ☐
- ١٢٠٠٠ ÷ ٤ = ☐

٢
- ٣٦ ÷ ٦ = ☐
- ٣٦٠ ÷ ٦ = ☐
- ٣٦٠٠ ÷ ٦ = ☐
- ٣٦٠٠٠ ÷ ٦ = ☐

٣
- ٤٥ ÷ ٩ = ☐
- ٤٥٠ ÷ ٩ = ☐
- ٤٥٠٠ ÷ ٩ = ☐
- ٤٥٠٠٠ ÷ ٩ = ☐

اقسمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ. المثالان ١، ٢

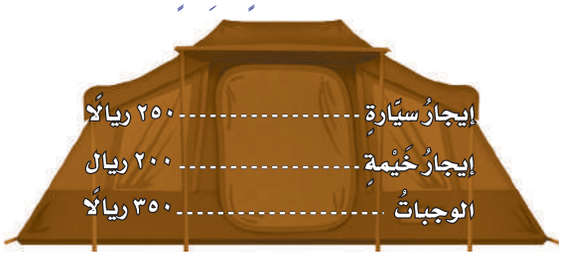
٤ ٤٠٠ ÷ ٢

٥ ١٦٠٠ ÷ ٤

٦ ٣٢٠٠٠ ÷ ٨

تُوضِّحُ المَعْلوماتُ المُجاورةُ تَكْلِفَةَ نُزْهَةٍ بَرِّيَّةٍ ليومٍ واحدٍ.

تكلفةُ نزهةٍ برِّيَّةٍ



٧ خَطَّطَ ٤ أصدقاءَ للقيامِ بنُزْهَةٍ برِّيَّةٍ ليومٍ واحدٍ. فكمْ تُكَلِّفُ النُّزهةُ الشَّخصَ الواحدَ؟

٨ **تَحَدَّثْ** ما حقيقةُ القسمةِ الأساسيَّةُ الَّتِي تُساعدُكَ على إيجادِ ناتجِ ٤٢٠٠ ÷ ٧؟

10-41.indd 19 6/12/18 4:15 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَكْمِلْ كلًّا مِنَ الأنماطِ الآتيةِ: المثالان ١، ٢

٩) ١٢ ÷ ٢ = ☐
١٢٠ ÷ ٢ = ☐
١٢٠٠ ÷ ٢ = ☐
١٢٠٠٠ ÷ ٢ = ☐

١٠) ٢٨ ÷ ٧ = ☐
٢٨٠ ÷ ٧ = ☐
٢٨٠٠ ÷ ٧ = ☐
٢٨٠٠٠ ÷ ٧ = ☐

١١) ٧٢ ÷ ٩ = ☐
٧٢٠ ÷ ٩ = ☐
٧٢٠٠ ÷ ٩ = ☐
٧٢٠٠٠ ÷ ٩ = ☐

اقسمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: المثالان ١، ٢

١٢) ٩٠٠ ÷ ٣
١٣) ١٤٠٠ ÷ ٧
١٤) ٦٤٠٠ ÷ ٨
١٥) ٤٥٠٠٠ ÷ ٥
١٦) ٣٦٠٠٠ ÷ ٩
١٧) ٥٤٠٠ ÷ ٦

١٨) يبلغُ ثمنُ ثلاجةٍ ٣٢٠٠ ريالٍ. إذا تمَّ الشِّراءُ بالتَّقسيطِ على ٨ شهورٍ، فكمْ يبلغُ القِسطُ الشَّهريُّ؟

مَسْـأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

القِيَاسُ: تهاجرُ الحيواناتُ تبعًا لعواملَ عِدَّةٍ؛ منها الطَّقسُ، وتوافرُ الطَّعامِ. والجدولُ المُجاورُ يُبيِّنُ المسافاتِ الَّتي تقطعُها بعضُ الحيواناتِ أثناءَ هِجرتِهَا.

١٩) اِفْتَرِضْ أنَّ سُلحفاةَ البحرِ تقطعُ ٧ كيلُومتراتٍ يوميًّا، فكمْ يومًا تحتاجُ لإتمامِ هجرتِها؟

٢٠) اِفْتَرِضْ أنَّ الجرادَ يقطعُ ١٤ كيلُومترًا في السَّاعةِ، وهوَ يَطِيرُ ١٠ ساعاتٍ يوميًّا، فكمْ يومًا يحتاجُ لإتمامِ هِجرتِهِ؟

٢١) يحتاجُ الغزالُ إلى ٨ شهورٍ لإتمامِ هجرتِهِ بحَسَبِ المسافةِ المبيَّنةِ في الجدولِ. إذَا كانَ يقطَعُ المسافةَ نفسَها كلَّ شهرٍ، فكمْ كيلُومترًا يقطعُ في الشَّهرِ؟

10-41.indd 20 6/12/18 4:15 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٢ **الحِسُّ العَدديُّ:** بدونِ إجراءِ عمليَّةِ القسمةِ، أيُّهما ناتجُ قسمتِهِ أكبرُ ١٥٠٠ ÷ ٣ أم ٢٤٠٠ ÷ ٦؟ فَسِّرْ إجابَتكَ.

٢٣ **أُكْتُب** كيفَ تعرفُ أنَّ ناتجَ قسمةِ ٦٠٠ ÷ ٢ يتكوَّنُ مِن ٣ أرقامٍ.

تدريب على اختبار

٢٤ قرأتْ سلْمَى ٧٥ صفحةً منْ كتابٍ فِي خمسةِ أيام. إذَا كانَتْ تقرأُ العددَ نفسَهُ كلَّ يومٍ. فكمْ صفحةً قرأَتْ في اليومِ الواحدِ؟ (الدرس ٧-١)

أ) ٥ ب) ١٠ جـ) ١٥ د) ١٥٠

٢٥ ذهبَ حمدٌ إلَى حفلِ تخرُّجِ أخيهِ من الجامعةِ، وكانَ هناكَ ١٢٠٠ خريجٍ قدِ اصطفُّوا فِي ٤ صفُوفٍ متساويةٍ. فكمْ طالبًا فِي الصفِّ الواحدِ؟ (الدرس ٧-٢)

أ) ٣ ب) ٣٠ جـ) ٣٠٠ د) ٣٠٠٠

مراجعة تراكمية

اقسِمْ ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ: (الدرس ٧-١)

٢٦ ٢ ٣٧

٢٧ ٥ ٤٩

٢٨ ٧ ٨١

٢٩ ٨ ٦٢

٣٠ قَسَّمتِ المعلمةُ ٣٥ طالبةً في ٧ مجموعاتٍ بالتَّساوِي. فكمْ طالبةً فِي كلِّ مجموعةٍ ؟ (الدرس ٧-١)

٣١ بدأَ ٦ طلابٍ كتابةَ تقاريرَ عنْ ٢٧ مَعْلَمًا سياحيًّا في المملكةِ. إذا اقتسَمُوا الكتابةَ عنْ هذهِ المعالمِ بالتَّساوِي، فكمْ تقريرًا سيكتُبُ كلٌّ منهُمْ؟ وكمْ طالبًا سيكتُبُ تقريرًا إضافيًّا؟ (الدرس ٧-١)

10-41.indd 21 6/12/18 4:15 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أستعملُ خُطّةَ التَّخمينِ والتّحقُّقِ لأحلَّ المسألةَ.

اشترتِ الجوهرةُ ٣ هدايَا لأخواتِها؛ اثنتانِ منهَا تكلِّفانِ المبلغَ نفسَهُ، وتزيدُ تَكلِفةُ الهديَّةِ الثَّالثةِ علَى كلٍّ مِن الهديَّتيْنِ الأُخرَيْنِ بـ ٣ ريالاتٍ. إذَا كانَتِ التَّكلِفَةُ الكلِّيَّةُ ٢٧ ريالًا، فكمْ تبلغُ تكْلِفَةُ كلِّ هديَّةٍ؟

إفْهَمْ

مَا معطياتُ المسألةِ؟

- هناكَ ٣ هدايَا؛ هديَّتانِ منهُمَا متساويتَانِ في التَّكْلِفَةِ.
- الهديَّةُ الثَّالثةُ تزيدُ تكلفتُهَا على كلٍّ مِن الهديَّتيْنِ الأُخْرَيْنِ بـ ٣ ريالاتٍ.
- تكلِفةُ الهدايَا الثَّلاثِ ٢٧ ريالًا.

ما المطلُوبُ؟

- إيجادُ تَكْلِفَةِ كلِّ هديَّةٍ.

خَطِّطْ

بإمكانِكَ استعمالُ خُطَّةِ التَّخمينِ والتَّحقُّقِ لحلِّ المسألةِ.

حُلَّ

استعملْ: هديَّةٍ + هديَّةٍ + (هديَّةٍ + ٣ ريالاتٍ) = ٢٧ ريالًا، ثمَّ خمِّنْ.

ابدأْ بأعدادٍ أقلَّ مِنْ ١٠ ريالاتٍ؛ لأنَّ ١٠ × ٣ = ٣٠ ريالًا

والتَّكلِفةُ الكلِّيَّةُ تقلُّ عن ٣٠ ريالًا

التخمينُ الأولُ: ٩ ريالاتٍ

٩ ريالاتٍ + ٩ ريالاتٍ + (٩ ريالاتٍ + ٣ ريالاتٍ) = ٣٠ ريالًا (وهذَا كثيرٌ).

التخمينُ الثاني: ٨ ريالاتٍ

٨ ريالاتٍ + ٨ ريالاتٍ + (٨ ريالاتٍ + ٣ ريالاتٍ) = ٢٧ ريالًا (وهذَا صحيحٌ).

إذَنْ هديَّتانِ تكلِّفُ كلٌّ منهُمَا ٨ ريالاتٍ، والثَّالثةُ تكلِّفُ ٨ + ٣ = ١١ ريالًا.

تَحَقَّقْ

اطرحْ تكلفةَ كلِّ هديةٍ منَ التكلفةِ الكليةِ فيكونَ:

المبلغُ المُتبقِّي بعدَ شراءِ الهديَّةِ الأُولَى : ٢٧ ريالًا – ٨ ريالاتٍ = ١٩ ريالًا.

المبلغُ المُتبقِّي بعدَ شراءِ الهديَّةِ الثَّانيةِ : ١٩ ريالًا – ٨ ريالاتٍ = ١١ ريالًا.

المبلغُ المُتبقِّي بعدَ شراءِ الهديَّةِ الثَّالثةِ : ١١ ريالًا – ١١ ريالًا = صِفْرًا.

إذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ. ✓

10-41.indd 22 7/23/18 5:24 PM

حَلِّل الخُطَّةَ

اِرْجِعْ إلى المسألةِ السَّابقةِ، ثُمَّ أَجبْ عنِ الأَسئلةِ ١–٤:

١ فسّرْ لماذا استعملنَا:
هديَّةٍ + هديَّةٍ + (هديَّةٍ + ٣ ريالاتٍ)، لحلِّ المسألةِ.

٢ لماذا كانَ التَّخمينُ الأوَّلُ ٩ ريالاتٍ، ولمْ يكنْ عددًا أقلَّ؟ اشْرحْ.

٣ إذا أنفقَتِ الجوهرةُ ٣٩ ريالًا على الهدايَا، فكمْ تكلِّفُ كلُّ هديَّةٍ؟

٤ فسّرْ كيفَ توصَّلْتَ إلى الجوابِ في التمرينِ ٣؟

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

اسْتَعمِلْ خطَّةَ التَّخمينِ والتَّحققِ لحَلِّ المَسائلِ التاليةِ:

٥ **الجَبْرُ :** يهوَى كلٌّ مِن عبدِ اللَّهِ ويوسفَ جَمْعَ الطَّوابعِ، إذَا كانَ عددُ الطوابعِ الَّتِي جمعَاهَا معًا ٢٤٩ طابعًا، حيثُ جمعَ يوسفُ طوابعَ أقلَّ منّ عبدِاللهِ بـ ٣٧ طابعًا، فكمْ طابعًا جمعَ كلٌّ منهُمَا؟

٦ إذَا كانَ عددُ التذاكرِ المبيعةِ لمباراةِ كرةِ الماءِ فِي ثلاثةِ أيامٍ ٤٥٠ تذكرةً، حيثُ بِيعَ منْهَا ١٥٠ تذكرةً يومَ الأربعاءِ، وبِيعَ يومَ الخميسِ ٥٠ تذكِرةً أكثرَ ممَّا بِيعَ يومَ الجمعةِ، فكمْ تذكِرةً بِيعتْ يومَ الخميسِ ويومَ الجمعةِ؟

٧ ذهبَ حسنٌ إلى محلِّ هدايَا، واشترَى شيئيْنِ ممَّا في الشَّكلِ أدنَاهُ. إذا أعطَى البائعَ ٢٠ ريالًا، وأعادَ إليهِ البائعُ ٤ ريالاتٍ، فمَا الشَّيئانِ اللَّذان اشتراهُما؟

٨ في مزرعةِ والدِ فاطمةَ طيورٌ وخِرافٌ عددُها معًا ٢٠، وعددُ أرجُلِها ٦٤. فما عددُ كلٍّ مِنَ الطُّيورِ والخِرافِ في المزرعةِ؟

٩ لَعِبَ فريقُ كرةِ قدمٍ ١٤ مباراةً، فَخَسِرَ وتعادلَ في عددٍ متساوٍ مِن المبارياتِ، وربِحَ عددًا مِن المبارياتِ يُعادلُ خمسةَ أضْعَافِ عددِ ما خَسِرَهُ. مَا عددُ المبارياتِ الَّتي رَبِحَهَا، والمبارياتِ الَّتي خَسِرَهَا، والمبارياتِ الَّتي تعادلَ فيهَا؟

١٠ **اُكْتُبْ** فَسِّرْ ماذَا يعنِي أنْ تَحُلَّ المسألةَ باستعمالِ التَّخمينِ وَالتَّحقُّقِ.

10-41.indd 23 6/12/18 4:15 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٤ تقديرُ ناتجِ القِسمةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ ناتجَ القِسمةِ.

الْمُفْرَداتُ

العددانِ المُتَناغِمانِ

اسْتَعِدَّ

تقطعُ شاحنةٌ مسافةَ ٦٤٢ كيلومترًا في ٨ ساعاتٍ، فكمْ تقطعُ خلالَ السَّاعةِ الواحدةِ تقريبًا؟

هناكَ طرائقُ عدةٌ لتقديرِ ناتجِ القسمةِ، وإحدَى تلكَ الطرائقِ هي استعمالُ **العددينِ المُتَناغِمينِ**، وهما عددانِ تسهُلُ قسمتُهما ذِهنيًّا.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ تقديرُ ناتجِ القسمةِ

١ **القِيَاسُ:** قَدِّرْ ناتجَ ٦٤٢ ÷ ٨ لتعرفَ كمْ كيلُومترًا تقطعُ الشَّاحنةُ في السَّاعةِ الواحدةِ تقريبًا.

الطَّريقةُ (١): العددانِ المُتناغِمانِ.

٦٤٢ ÷ ٨

العددُ ٦٤٢ قريبٌ من العددِ ٦٤٠، والعددانِ ٦٤٠ و ٨ هما عددانِ مُتناغِمانِ تَسهُلُ قِسمتُهُمَا ذِهنيًّا.

٦٤٠ ÷ ٨ = ٨٠ ٨ × ٨ = ٦٤

الطَّريقةُ (٢): الحقائقُ الأساسيَّةُ.

٦٤٢ ÷ ٨

ما حقيقةُ الضَّربِ الأساسيَّةُ التي تفيدُ في المسألةِ؟

٨ × ٨ = ٦٤

٨ × ٨٠ = ٦٤٠

إِذَنْ ٦٤٠ ÷ ٨ = ٨٠

تقطعُ الشاحنةُ حَوالَيْ ٨٠ كيلومترًا في السَّاعةِ.

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ٦٤٠ ÷ ٨ = ٨٠؛ لأنَّ ٨ × ٨٠ = ٦٤٠ ✓

10-41.indd 24 7/23/18 5:24 PM

مثالٌ من واقعِ الحياةِ — تقديرُ ناتجِ القسمةِ

٢ **عرباتٌ:** يوجدُ في محلٍّ ٦ عرباتِ أطفالٍ لهَا الثَّمنُ نفسُهُ. إذَا كانَ ثمنُها معًا ١١٦٨ ريالًا. فمَا ثمنُ العربةِ الواحدةِ تقريبًا؟

قَدِّرْ ناتجَ ١١٦٨ ÷ ٦

الطّريقةُ (١): العددانِ المُتناغِمانِ.

١١٦٨ ÷ ٦

١١٦٨ قريبٌ من العدد ١٢٠٠، والعددانِ ١٢٠٠ و ٦ هما عددانِ مُتناغِمانِ تسهلُ قسمتُهُمَا ذهنيًّا.

١٢٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠

الطّريقةُ (٢): الحقائقُ الأساسيّةُ.

١١٦٨ ÷ ٦

ما حقيقةُ الضَّربِ الأساسيَّةُ التي تُفيدُ في المسألةِ؟

٦ × ٢ = ١٢

٦ × ٢٠ = ١٢٠

٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠

إذَنْ ١٢٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠

إذَنْ ثمنُ العربةِ الواحدةِ ٢٠٠ ريالٍ تقريبًا.

تَحَقَّقْ: تعلمُ أنَّ ١٢٠٠ ÷ ٦ = ٢٠٠؛ لأنَّ ٦ × ٢٠٠ = ١٢٠٠ ✓

تأكَّدْ

قَدِّرْ، ثمّ تَحَقَّقْ مِن تقديرِكَ: المثالان ١، ٢

١) ١٦١ ÷ ٤

٢) ٤٢٤ ÷ ٦

٣) ٧١٥ ÷ ٨

٤) ٢٦٦٠ ÷ ٩

٥) ٥٦٤٣ ÷ ٨

٦) ٨٠٩٩ ÷ ٩

٧) زارَ واحةَ العلومِ ١١٦٤ طالبًا على مدَارِ ٤ أيَّامٍ. إذا كانَتْ أعدَادُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ زَارُوا الواحةَ كلَّ يومٍ متساوِيًا، فَمَا عددُ الزُّوَّارِ في اليومِ الواحدِ تقريبًا؟

٨) **تَحَدَّثْ** فسِّرْ كيفَ تُقَدِّرُ ناتجَ ٤٧٨٢ ÷ ٦؟

10-41.indd 25 6/12/18 4:15 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرْ، ثمَّ تحقَّقْ مِن تقديرِكَ: المثالان ١، ٢

٩ ١٢٣ ÷ ٣

١٠ ٢٤٤ ÷ ٦

١١ ١٦٢ ÷ ٢

١٢ ٣٤٥ ÷ ٧

١٣ ١٤٠٦ ÷ ٧

١٤ ٢٤٣١ ÷ ٨

١٥ ٢٧١٩ ÷ ٩

١٦ ٨٠٥٢ ÷ ٩

١٧ مجموعُ درجاتِ مهَا في ٩ اختباراتٍ هوَ ٨٠٦ درجاتٍ. إذَا كانَتْ درجاتُها فِي الاختباراتِ التِّسعةِ متساويةً تقريبًا، فمَا درجتُها في كلِّ اختبارٍ تقريبًا؟

١٨ **القِيَاسُ:** يركضُ ماجدٌ ١٥٧٥ كيلُومترًا في ٨ شهورٍ. إذا كانَ يركضُ المسافةَ نفسَها في كلِّ شهرٍ، فكمْ كيلُومترًا يركضُ في الشَّهرِ تقريبًا؟

مِلَفُ البَيَانَاتِ

سياحةٌ: تُعَدُّ مدينةُ الطَّائفِ إحدى المُدنِ السِّياحيَّةِ الجميلةِ في المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ، يقصِدُهَا المواطِنونَ أوقاتَ الإجازاتِ، وفيهَا فنادقُ وشققٌ مناسبةٌ للمتنزِّهينَ.

١٩ تبلغُ التَّكلِفةُ الكلِّيَّةُ لإقامةِ ٥ أشخاصٍ مدَّةَ أُسبوعٍ في شقَّةٍ مفروشةٍ في الطَّائفِ ٣٤٧٥ ريالًا، فَمَا تكلفةُ إقامةِ الشَّخصِ الواحدِ في الأسبوعِ تقريبًا؟

٢٠ ذهبَ إبراهيم معَ عائلتِهِ في رحلةٍ إلى جبالِ السَّرَوَاتِ في المملكةِ العربيَّةِ السُّعوديَّةِ، وقامَ بتسلُّقِ تَلَّةٍ ارتفاعُها ٩١ مترًا. إذَا عَلِمْتَ أنَّ هذَا الارتفاعَ يعادلُ ٣ أمثالِ ارتفاعِ التَّلَّةِ الَّتي تسلَّقَها أخوهُ محمَّدٌ، فكمْ يبلغُ ارتفاعُ التَّلَّةِ الَّتِي تسلَّقَها محمَّدٌ تقريبًا؟

10-41.indd 26 6/12/18 4:15 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢١ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** قَدَّرَ فهدٌ الناتجَ لجملةِ قسمةٍ فكانَ ٢٠٠، اكتبْ جُملةً ممكنةً للقِسمةِ الَّتي قدَّرَ فهدٌ ناتجَها؟

٢٢ **أُكْتُب** هلْ تقديرُ ناتجِ ٥٤٢٥ ÷ ٦ باستعمالِ ٥٤٠٠ ÷ ٦ يعطِي إجابةً أكبرَ مِنَ النَّاتجِ الحقيقيِّ أمْ أصغرَ؟ فَسِّرْ إجابتَكَ

تدريب على اختبار

٢٣ أوجدْ ناتجَ ٨٣ ÷ ٥ (الدرس ٧-١)

أ) ١٧

ب) ١٦ والباقِي ٣٦

جـ) ١٦ والباقِي ٣

د) ١٦

٢٤ إذَا اشترَى نوافٌ ٤ شنطٍ مدرسيةٍ متماثلةٍ لأبنائِهِ الأربعةِ بِـ ٢١٦ ريالًا. فمَا ثمنُ الشنطةِ الواحدةِ تقريبًا؟ (الدرس ٧-٤)

أ) ٥٠ ريالًا **جـ)** ٥٣ ريالًا

ب) ٥١ ريالًا **د)** ٦٠ ريالًا

مراجعة تراكمية

استعمل خطةَ التخمينِ وَالتحققِ لحلِّ المسألتينِ الآتيتينِ: (الدرس ٧-٣)

٢٥ يوجدُ علَى طاولةِ المعلمِ ٤٢ قلمًا وممحاةً. إذَا كانَ عددُ الأقلامِ مثلَيْ عددِ المَمَاحِي. فأوجدْ عددَ كلٍّ منَ الأقلامِ والمَمَاحِي.

٢٦ إذا كان سعرُ الكيلُوجرامِ الواحدِ منَ التفاحِ ٦ ريالاتٍ. فكمْ كيلُوجرامًا يُمكنُكَ شراؤها بِـ ٧٨ ريالًا؟

اقسمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: (الدرس ٧-٢)

٢٧ ٥) ٣٥٠٠٠

٢٨ ٨) ٢٤٠٠٠

اقسمْ ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ: (الدرس ٧-١)

٢٩ ٣) ٩٣

٣٠ ٥) ٦٩

٣١ ٧١ ÷ ٢

٣٢ ٧٤ ÷ ٨

10-41.indd 27 6/26/18 4:49 PM

الفصل ٧

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروسُ من ٧-١ إلى ٧-٤

اقسمْ، ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ: (الدرس ٧-١)

١) ٩٢ ÷ ٣

٢) ٣٧ ÷ ٢

٣) يكسبُ عاملٌ ٥ ريالاتٍ أجرةً لغسيلِ السيارةِ الواحدةِ، إذَا كسبَ ٣٥ ريالًا فكمْ سيارةً قامَ بغسلِهَا؟ (الدرس ٧-١)

٤) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** قامَ أيمنُ بحلِّ المسألةِ التاليةِ: ١٣٦ ÷ ٥ = ٢٧ والباقِي ١. أيُّ العباراتِ التاليةِ تستعملُ للتحققِ منْ إجابتِهِ: (الدرس ٧-١)

أ) (٢٧ × ١) + ٥

ب) (٢٧ × ٥) + ١

جـ) (٢٧ + ٥) × ١

د) (٢٧ + ١) × ٥

أكملْ كلًّا منَ الأنماطِ الآتيةِ: (الدرس ٧-٢)

٥) ٤٢ ÷ ٧ = ☐

٤٢٠ ÷ ٧ = ☐

٤٢٠٠ ÷ ٧ = ☐

٤٢٠٠٠ ÷ ٧ = ☐

٦) ٢٥ ÷ ٥ = ☐

٢٥٠ ÷ ٥ = ☐

٢٥٠٠ ÷ ٥ = ☐

٢٥٠٠٠ ÷ ٥ = ☐

اقسِمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ: (الدرس ٧-٢)

٧) ١٥٠ ÷ ٥

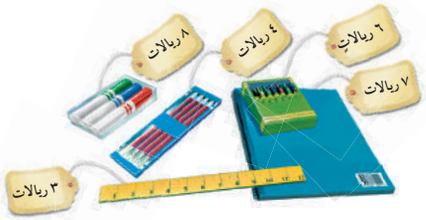
٨) ٦٠٠ ÷ ٢

٩) لدَى سعيدٍ ٢٠٠ دقيقةٍ رصيدًا مجانيًا، ويريدُ أنْ يستعملَهُ كاملًا في خمسةِ أيامٍ بالتساوِي. فكم دقيقةً سيتكلمُ كلَّ يومٍ منْ هذَا الرصيدِ؟ (الدرس ٧-٢)

استعملْ خطةَ التخمينِ وَالتحققِ لحلِّ المسألتينِ التاليتينِ: (الدرس ٧-٣)

١٠) مَعَ سعْدٍ ١٣ ريالًا زِيادَةً علَى مَا مَعَ نوافٍ، ومعهُمَا معًا ٢٢٩ ريالًا. فكمْ ريالًا معَ كلٍّ مِنهُما؟

١١) اشترتْ مريمُ ٣ أشياءَ ممَّا فِي الشكلِ أدنَاهُ، إذَا أعطتِ البائعَ ٢٠ ريالًا، فأعادَ لهَا ريالًا واحدًا. فمَا هِي الأشياءُ الثلاثةُ التِي اشترتْهَا؟



قدّرْ ثمَّ تحققْ منْ تقديرِكَ: (الدرس ٧-١)

١٢) ١٤٧ ÷ ٣

١٣) ١٨٢ ÷ ٩

١٤) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** إذَا كانَ رسمُ اشتراكِ خالدٍ في خدمةِ الإنترنتِ مدة ٥ أشهُرٍ ٣٢٠ ريالًا. فَمَا قيمةُ اشتراكِهِ في الشهرِ الواحِدِ؟ (الدرس ٧-١)

أ) ٦٠

ب) ٦٤

جـ) ٦٨

د) ٧٠

١٥) **اُكْتُبْ** هلْ تقديرُ ناتجِ ٤٢٢٥ ÷ ٦ بالصورةِ ٤٢٠٠ ÷ ٦ يعطِي إجابةً أكبرَ منَ الإجابةِ الدقيقةِ أمْ أصغرَ؟ فسّرْ إجابتَكَ. (الدرس ٧-٤)

10-41.indd 28 6/12/18 4:15 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٥ القِسمةُ (النَّاتجُ مِن رقمَيْنِ)

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحُلُّ مسائلَ قسمةٍ يكونُ النَّاتجُ فيهَا مِن رقمَيْنِ.

اسْتَعِدَّ

يُسَيِّرُ فندقٌ في مكةَ المكرمةِ حافلةً إِلى المسجدِ الحَرامِ كلَّ ٧ دقائقَ. كمْ حافلةً تنطلقُ في ٩٥ دقيقةً؟

تَذَكَّرْ أَنَّكَ حِينمَا تَقسِمُ عددًا مِن رقمَيْنِ على عددٍ من رقمٍ واحدٍ، فإِنَّكَ تبدأُ بقسمةِ العشراتِ، ثمَّ الآحادِ.

مثالٌ مِن واقعِ الحَيـاةِ ناتجُ القسمةِ مِن رقمَيْنِ

١ كمْ حافِلَةً تَنْطَلِقُ في ٩٥ دقيقةً؟

تَنْطَلِقُ حَافِلَةٌ واحدةٌ كلَّ ٧ دقائقَ، والمطلوبُ عددُ الحافِلاتِ التي تنطلقُ في ٩٥ دقيقةً. إِذَنْ أَوْجِدْ ناتجَ ٩٥ ÷ ٧.

قَدِّرْ: ٩٥ ÷ ٧ ← ١٠٠ ÷ ١٠ = ١٠

الخُطوةُ ١: قَسِّمِ العشراتِ

١
٧) ٩٥
– ٧
٢

اقْسِمْ: ٩ ÷ ٧
ضَعْ: ١ في ناتجِ القسمةِ فوقَ العشراتِ.
اضْرِبْ: ٧ × ١ = ٧
اطْرَحْ: ٩ – ٧ = ٢
قَارِنْ: ٢ < ٧

الخُطوةُ ٢: قَسِّمِ الآحادَ.

١٣
٧) ٩٥
– ٧ ↓
٢٥
– ٢١
٤

أُنْزِلِ الآحادَ (٥).
اقْسِمْ: ٢٥ ÷ ٧
ضَعْ: ٣ في الناتجِ فوقَ منزلةِ الآحادِ.
اضْرِبْ: ٧ × ٣ = ٢١
اطرحْ: ٢٥ – ٢١ = ٤
قَارِنْ: ٤ < ٧
الباقي = ٤

إِذَنْ تنطَلِقُ حَوَالَيْ ١٣ حافِلَةً في ٩٥ دقيقةً.

تَحَقَّقْ مِن معقوليَّةِ الإجابةِ:

١٣ قريبٌ مِنَ التَّقديرِ ١٠؛ إِذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

10-41.indd 29 7/5/18 11:40 AM

أحيانًا لا يمكنُك قسمةُ الرَّقْمِ في المنزلةِ الكُبرَى مِن المقسومِ على المقسومِ عليهِ.

مثالٌ مِن واقعِ الحيـاةِ القِسمةُ معَ باقٍ

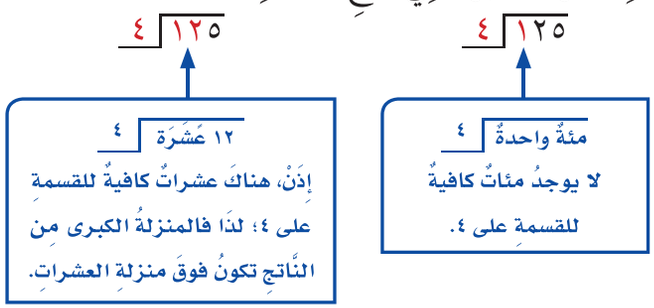
٢ رياضةٌ : عندَ معلِّمِ التربيةِ البدنيَّةِ ١٢٥ كرةً صغيرةً، ويريدُ أنْ يوزِّعَها علَى ٤ طلَّابٍ بالتَّساوِي، فكمْ كُرةً يأخذُ كُلُّ طالبٍ؟

هناكَ ١٢٥ كرةً و ٤ طلَّابٍ.

قَسِّمْ ١٢٥ على ٤ لإيجادِ عددِ الكُرَاتِ التي يأخذُها كلُّ طالبٍ.

قَدِّرْ: ١٢٥ ÷ ٤ ← ١٢٠ ÷ ٤ = ٣٠، إذَنْ يأخذُ كلُّ طالبٍ ٣٠ كرةً تقريبًا.

الخُطوةُ ١ : حَدِّدِ المنزلةَ الكبرى فِي ناتجِ القسمةِ



الخُطوةُ ٢ : قَسِّمِ العشراتِ

٣
٤ | ١٢٥
− ١٢
٠

اقْسِمْ: ١٢ ÷ ٤
ضَعْ ٣ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ العشراتِ.
اضْرِبْ: ٤ × ٣ = ١٢
اطْرَحْ: ١٢ − ١٢ = ٠
قَارِنْ: ٠ < ٤

الخُطوةُ ٣ : قَسِّمِ الآحادَ

٣١
٤ | ١٢٥
− ١٢
٠٥
− ٤
١

أَنْزِلِ الآحادَ.
اقْسِمْ : ٥ ÷ ٤
ضَعْ ١ في النَّاتجِ فوقَ منزلةِ الآحادِ.
اضْرِبْ : ٤ × ١ = ٤
اطْرَحْ : ٥ − ٤ = ١
قَارِنْ : ١ < ٤
الباقي ١

إذَنْ يأخذُ كلُّ طالبٍ ٣١ كرةً، وتبقَى كرةٌ مع المعلمِ.

تَحَقَّقْ مِنْ معقوليَّةِ الإجابةِ:

الإجابةُ قريبةٌ مِنَ التَّقديرِ ٣٠؛ إذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

عندما يكونُ هناك باقٍ في مسألةٍ منْ واقعِ الحياةِ، فيجبُ عليكَ أنْ تفسِّرَهُ.

10-41.indd 30 6/12/18 4:15 PM

تأكَّدْ

اقسمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ منْ إجابَتِكَ. المثالان ١، ٢

١) $٢\overline{)٣٣}$

٢) $٤\overline{)٥٦}$

٣) $٣ \div ١٧٩$

٤) $٧ \div ٦٩٧$

٥) لدَى ريمَا ٤٦ ريالًا، قررتْ أنْ تشتريَ بها أقلامَ تلوينٍ، إذَا كانَ سعرُ القلمِ الواحدِ ٣ ريالاتٍ، فكمْ قلمًا تستطيعُ أنْ تشتري؟

٦) **تَحَدَّثْ**

التَّقديرُ هوَ أحدُ طرقِ التَّحقُّقِ مِن صِحَّةِ الإجابةِ في عمليَّةِ القسمةِ. اُذْكُرْ طريقةً أُخرَى.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اقسمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ من إجابَتِكَ. المثالان ١، ٢

٧) $٣\overline{)٦٤}$

٨) $٥\overline{)٨٢}$

٩) $٦ \div ٥٦٧$

١٠) $٩ \div ٨٨٣$

١١) ذهبَ ٧٨ كشَّافًا في رحلةٍ إلى مدينةِ أبهَا. إذا أقامَ كلُّ ٦ منهمْ في خَيْمَةٍ، فمَا عددُ الخيامِ؟

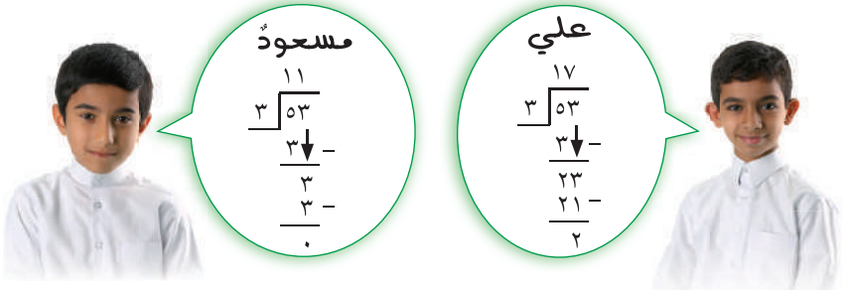
مَسْأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيَاةِ

إعادةُ التَّدويرِ: إنَّ إعادةَ تَدْوِيرِ وتصنيعِ العُلبِ المستعمَلةِ يوفِّرُ الطَّاقةَ ويحفظُ بيئَتَنَا مِن التلوُّثِ.

١٢) عندمَا يُعادُ تَدْوِيرُ عُلْبَةِ أُلومِنيُوم واحدةٍ، فإنَّها توفِّرُ طاقةً تكفِي لتشغيلِ جَهازِ تِلْفَازٍ مدَّةَ ٣ ساعاتٍ. كمْ عُلْبَةَ أُلومِنيُوم توفِّرُ طاقةً كافيةً لتشغيلِ تلفازٍ مدَّةَ ٧٥ ساعةً؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣) **اكْتَشِفِ الخطأَ:** قامَ عليٌّ ومسعودٌ بإجراءِ عمليةِ القسمةِ : ٥٣ ÷ ٣، كمَا هوَ مبيَّنٌ أدناهُ، فأيُّهما كانتْ إجابتُه صحيحةً؟ فَسِّرْ إجابتَكَ.



١٤) **اُكْتُبْ** مسألةً مِنْ واقعِ الحياةِ، يكونُ ناتجُ القِسمةِ فيهَا مِنْ رَقمينِ معَ وُجودِ باقٍ.

10-41.indd 31 6/12/18 4:16 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٧ اسْتِقْصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أختارُ خُطَّةً مناسِبةً لحلِّ المسألةِ.

عبدُ المجيدِ: لديَّ بعضُ الطَّوابعِ، واشتريتُ ٦ طوابعَ جديدةً، ثمَّ أعطيتُ أحدَ أصدقائِي ٤ طوابعَ، وأخذتُ منهُ ٨ طوابعَ، فأصبحَ عندِي ٣٢ طابعًا.

الْمَطْلوبُ: كمْ طابعًا كانَ لدَى عبدِ المجيدِ في البدايةِ؟

إفْهَمْ

تعلمُ أنَّ عبدَ المجيدِ اشترَى ٦ طوابعَ، ثمَّ أعطَى صديقَهُ ٤ طوابعَ، وأخذَ منهُ ٨ طوابعَ، فأصبحَ لديهِ الآنَ ٣٢ طابعًا، وَتُريدُ أنْ تَجِدَ عددَ الطَّوابعِ الَّتي كانتْ لدَى عبدِ المجيدِ في البدايةِ.

خَطِّطْ

استعمِلْ خطَّةَ الحَلِّ عكسيًّا.

حُلَّ

اِبدأْ بالنَّتيجةِ النِّهائيَّةِ، ثمَّ حُلَّ عكسيًّا.

النَّتيجةُ النِّهائيَّةُ ← ٣٢ — الطَّوابعُ الَّتي لدَى عبدِ المجيدِ الآنَ.

− ٨ — الطَّوابعُ الَّتي أخذَها عبدُ المجيدِ من صديقِهِ.

٢٤

٢٤

+ ٤ — الطَّوابعُ الَّتي أعطاهَا عبدُ المجيدِ لصديقِهِ

٢٨

٢٨

− ٦ — الطَّوابعُ الَّتي اشتراهَا عبدُ المجيدِ.

٢٢

تَحَقَّقْ

حصلَ عبدُ المجيدِ علَى ١٤ طابعًا، وأعطَى صديقَهُ ٤ طوابعَ، وهذَا يعنِي أنَّ لديهِ ١٠ طوابعَ زيادةً علَى ما كانَ عندَهُ في البدايةِ. فإذا أصبحَ معهُ الآنَ ٣٢ طابعًا، فإنَّهُ كانَ لديهِ في البدايةِ ٢٢ طابعًا. إذَنِ الإجابةُ صحيحةٌ.

10-41.indd 32 7/23/18 5:25 PM

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٌ

اخترْ خطَّةً مناسِبةً منَ القائمةِ أدناهُ لحلِّ كلٍّ منَ المسائلِ التَّاليةِ:

- إنشاءُ جدولٍ
- تمثيلُ المسألةِ
- التّخمينُ والتّحقُّقُ
- الحلُّ عكسيًّا
- البحثُ عن نمطٍ

١ يقومُ منصورٌ بزيارةِ عمِّهِ، فيقطعُ ٥ كيلومتراتٍ ذهابًا وإيابًا. إذا قطعَ مسافةَ ٢٠ كيلومترًا، فكمْ مرَّةً زارَ عمَّهُ؟

٢ **الجَبْرُ:** أَكمِلِ النَّمطَ:

٢ ، ٥ ، ١١ ، ٢٣ ، ▢

٣ في رحلةِ صيدِ سمكٍ اصطادَ سميرٌ ووالدُهُ ٦٣ سمكةً. إذَا كانتْ سمكتانِ مِنْ بينِ كلِّ ٥ سمكاتٍ طولُ كلٍّ منهما أكبرُ مِن ٢٠ سنتمترًا، فكمْ سمكةً تقريبًا طولُها أكبرُ من ٢٠ سنتمترًا؟

٤ **القِيَاسُ:** يلزمُ ٤ أكوابٍ من الدَّقيقِ لصُنْعِ طبقٍ من الكعكِ، ويلزمُ نصفُ هذَا العددِ لصُنْعِ فطيرةِ الجُبنِ. فكمْ كوبًا مِن الدَّقيقِ يلزمُ لصُنْعِ ٧ فطائرَ؟

٥ معَ حمدٍ ٣٠ هديَّةً، ويريدُ أن يعطِيَ عددًا منها لأصدقائِهِ، وعددُهُمْ أكثرُ مِن ٦. فإذا أعطَى كلَّ واحدٍ عددًا متساويًا مِن الهدايَا وبقِيَ معهُ ٦ هدَايا، فما العددُ الممكنُ لأصدقائِهِ؟ وما عددُ الهدايا الَّتي أعطاهَا كلَّ واحدٍ منهُمْ؟

٦ إذَا كانَ لدَى سعادَ ٥ أوراقٍ نقديَّةٍ قيمتُهَا معًا ٦٢ ريالًا، فما فئاتُ الأوراقِ النَّقديَّةِ الَّتي لديْهَا وما عددُ كلٍّ منها؟

٧ **القِيَاسُ:** يريدُ عُمَرُ أنْ يذهبَ إلى حديقةِ الحيوانِ السَّاعةَ الـ ٤ عصرًا، لكنْ عليهِ أنْ يُنْجِزَ الأعمالَ المُوَضَّحةَ في الجدولِ قبلَ الذَّهابِ، ففي أيِّ وقتٍ يجبُ أنْ يبدأَ عمرُ حتَّى يكونَ جاهزًا للذَّهابِ في الموعدِ المحدَّدِ؟

النَشاطُ	الوقتُ
القراءة	٣٠ دقيقةً
الغداءُ	٣٠ دقيقةً
أعمالٌ منزليةٌ	ساعتانِ
الصلاةُ	٣٠ دقيقةً

٨ **اُكْتُبْ** الخُطَّةَ الَّتي استعملْتَهَا في حلِّ المسألةِ ٧، ثم فَسِّرْ كيفَ استعملْتَ هذهِ الخطَّةَ.

10-41.indd 33 6/12/18 4:16 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٧ – ٧ القِسمةُ (النَّاتجُ مِن ثَلاثةِ أَرْقامٍ)

اسْتعِدَّ

ينتظرُ ٦٧٨ طفلًا ركوبَ القطارِ السَّريعِ في مدينةِ الألعابِ. إذَا كانَتِ العربةُ الواحدةُ تَسَعُ ٦ أطفالٍ، فكمْ عربةً تلزمُ لكيْ يركبَ الأطفالُ جميعُهمْ دُفْعَةً واحدةً؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحُلُّ مسائلَ قِسمَةٍ يكونُ النَّاتجُ فيهَا مِن ثلاثةِ أرقامٍ.

لإيجادِ ناتجِ ٦٧٨ ÷ ٦ اِتَّبِعِ الطَّريقةَ نفسَها الَّتي استعملْتَها؛ لإيجادِ ناتجِ قِسمةِ عددٍ منْ رقميْنِ علَى عددٍ مِنْ رقمٍ واحدٍ.

مثالٌ مِن واقعِ الحَياةِ ناتجُ القسمةِ مِن ثلاثةِ أرقامٍ

١ **مدينةُ الألعابِ:** كمْ عَربةً نحتاجُ ليركبَ ٦٧٨ طفلًا دُفعةً واحدةً؟

قَسِّمْ ٦٧٨ علَى ٦ ؛ لإيجادِ العددِ اللَّازمِ منَ العرباتِ.

قَدِّرْ: ٦٧٨ ÷ ٦ ← ٧٠٠ ÷ ٧ = ١٠٠

الخُطوةُ ١ : قسمْ المئاتِ

١
٦) ٦٧٨
– ٦
٠

اقْسِمْ: ٦ ÷ ٦ = ١

ضَعْ ١ في منزلةِ المئاتِ

اضْرِبْ: ٦ × ١ = ٦

اطْرَحْ: ٦ – ٦ = ٠

قَارِنْ : ٠ < ٦

الخُطوةُ ٢ : قسمْ العشراتِ.

١١
٦) ٦٧٨
– ٦↓
٠٧
– ٦
٠١

أَنْزِلِ العشراتِ.

اقْسِمْ: ٧ ÷ ٦

ضَعْ: ١ في منزلةِ العشراتِ.

اضْرِبْ : ٦ × ١ = ٦

اطرحْ: ٧ – ٦ = ١

قارنْ: ١ < ٦

الخُطوةُ ٣ : قسمْ الآحادَ.

١١٣
٦) ٦٧٨
– ٦↓
٠٧
– ٦
١٨
– ١٨
٠

أَنْزِلِ الآحادَ.

اقْسِمْ : ١٨ ÷ ٦ = ٣

ضَعْ ٣ في منزلةِ الآحادِ.

اضْرِبْ: ٦ × ٣ = ١٨

اطْرَحْ: ١٨ – ١٨ = ٠

قَارِنْ: ٠ < ٦

تَحَقَّقْ:

بما أنَّ ١١٣ × ٦ = ٦٧٨

فإنَّ الإجابةَ صحيحةٌ. ✓

إِذَنْ يلزمُ ١١٣ عربةً لكيْ يركبَ ٦٧٨ طفلًا القطارَ دُفعةً واحدةً.

تَذَكَّرْ

اِبدَأْ عمليَّةَ القِسمةِ مِن أكبرِ منزلةٍ في المقسومِ.

10-41.indd 34 7/23/18 5:25 PM

عندما تَقْسِمُ عددًا مِن ٣ أرقامٍ يمكنُ أنْ تجدَ باقيًا، كمَا هوَ الحالُ عندَ قسمةِ عددٍ مِن رقميْنِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ القسمةُ معَ وُجودِ باقٍ والنَّاتِجُ يحوي أصفارًا

٢ **رِحلةٌ:** سافرَ صالحٌ وعائلتهُ من بَلدتِهِمْ إلى المدينةِ المُنوَّرةِ لزيارةِ مسجدِ رسولِ اللهِ ﷺ، إذا سلكُوا الطَّريقَ نفسَهُ ذهابًا وإيابًا فقطعُوا مسافةَ ٤١٥ كم، فما طولُ المسافةِ بينَ بَلدتِهِمْ وبينَ المدينةِ المنوَّرةِ؟

لإيجادِ المسافةِ بينَ بَلْدَةِ صالحٍ والمدينةِ المنوَّرةِ نَقْسِمُ ٤١٥ علَى ٢

قَدِّرْ: ٤١٥ ÷ ٢ ← ٤٠٠ ÷ ٢ = ٢٠٠

٢٠٧
٢) ٤١٥
− ٤
٠١
− ٠
١٥
− ١٤
١ الباقي

أُفَكِّرُ: الباقي ١ يعني أنَّ ناتجَ القسمةِ أكثرُ قليلًا من ٢٠٧

إذَنِ المسافةُ بينَ بلدةِ صالحٍ والمدينةِ المنوَّرةِ أكثرُ قليلًا مِن ٢٠٧ كيلومتراتٍ.

تَحَقَّقْ مِنْ معقوليَّةِ الإجابةِ:

النَّاتجُ ٢٠٧ قريبٌ منَ التَّقديرِ ٢٠٠؛ إذَنِ الإجابةُ معقولةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

لإجراءِ القسمةِ، اضْرِبْ ثمَّ اطْرَحْ ثمَّ قَارِنْ ثمَّ أَنْزِلِ الرَّقمَ الموجودَ في المنزلةِ التَّاليةِ في المقسومِ.

10-41.indd 35 6/12/18 4:16 PM

تأكَّدْ

اقسمْ، ثمّ تحقَّقْ من إِجابتِكَ باستعمالِ التَّقديرِ: المثالان ١، ٢

١) ٢) ٢٨٦

٢) ٣) ٥٣٤

٣) ٤) ٤٩٢

٤) ٢) ٢١٢

٥) ٤) ٤١٦

٦) ٩١٣ ÷ ٣

٧) ٧٤٥ ÷ ٢

٨) ٦٧٩ ÷ ٣

٩) ٩١٧ ÷ ٤

١٠) ٨١٩ ÷ ٦

١١) **القِيَاسُ:** إذَا كانَ مجموعُ أوزانِ ستةِ صناديقَ ٧٧٤ كيلُو جرامًا، فمَا وزنُ الصُّندوقِ الواحدِ؟

١٢) **تَحَدَّثْ** كيفَ تعرفُ عددَ أرقامِ ناتجِ ٧٩٥ ÷ ٥ ذِهنيًّا؟ فَسِّرْ إِجابَتَكَ.

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اقسمْ، ثمّ تحقَّقْ من إِجابتِكَ باستعمالِ التَّقديرِ: المثالان ١، ٢

١٣) ٢) ٣٢٤

١٤) ٣) ٥٨٥

١٥) ٦) ٦٩٦

١٦) ٥) ٧٧٥

١٧) ٩٩٤ ÷ ٤

١٨) ٨٤٧ ÷ ٧

١٩) ١٨٦٣ ÷ ٣

٢٠) ٣٩٧٤ ÷ ٤

٢١) ٨) ٨٢٤

٢٢) ٣) ٩١٦

٢٣) وزَّعتْ جَمعيّةٌ خيريةٌ مبلغَ ٧٨٤ ريالًا بالتَّساوِي علَى ٧ فقراءَ، فكمْ ريالًا أَخذَ كلُّ فقيرٍ؟

٢٤) تحتاجُ خَوْلةُ إلى ٣ أيَّامٍ لتُنْهِيَ قراءةَ كتابٍ. إذا كانَ عددُ صفحاتِ الكتابِ ٣٤٨ صفحةً، فكمْ صفحةً ستقرأُ كلَّ يومٍ؟

10-41.indd 36 6/12/18 4:16 PM

مَسألةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

المهرجانُ الوطنيُّ للتراثِ والثقافةِ: يُقامُ سنويًّا بالجِنادِريةِ في مدينةِ الرياضِ. ويهدفُ إلَى المحافظةِ علَى العاداتِ والتقاليدِ الحميدةِ التِي حثَّ عليهَا الدينُ الإسلاميُّ الحنيفُ.

٢٥ قامتْ مدرسةٌ عددُ طلابَهَا ٤٠٨ طلابٍ بزيارةٍ إلى المهرجانِ، بحيثُ وزعتْ طلابَهَا ٤ مجموعاتٍ متساويةٍ، كمْ طالبًا فِي المجموعةِ الوَاحِدةِ؟

٢٦ معَ هِشامٍ ٣١٦ ريالًا، ويريدُ أنْ يشترِيَ من المهرجانِ هديَّتيْنِ لوالديْهِ لهُما الثَّمَنُ نفسُه. فما ثمنُ الهديةِ الواحدةِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٧ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اكتبْ مسألةَ قسمةٍ، بحيثُ يكونُ ناتجُ القسمةِ أكبرَ منْ ٢٠٠ وأقلَّ منْ ٢٥٠.

٢٨ **أُكْتُب** مسألةَ قسمةٍ مِن واقعِ الحياةِ تستعملُ فيها قسمةَ عددٍ من ٣ أرقامٍ على عددٍ مِن رقمٍ واحدٍ، ويكونُ ناتجُ القسمةِ مِن رقميْنِ معَ وُجودِ باقٍ.

10-41.indd 37 6/12/18 4:16 PM

تدريب على اختبار

٢٩ يَستطيعُ عدّاءٌ أنْ يركضَ مسافةَ ٣٦ كيلُو مترًا في ٣ ساعاتٍ. فكمْ كيلُومترًا يركضُ فِي ساعةٍ واحدةٍ؟ (الدرس ٧-٥)

أ) ١١ كلم
ب) ١٢ كلم
جـ) ١٣ كلم
د) ١٤ كلم

٣٠ قرأتِ العنودُ ٧٨ صفحةً منْ كتابٍ فِي ٥ أيامٍ. كمْ صفحةً قرأتْ كلَّ يومٍ تقريبًا؟ (الدرس ٧-٤)

أ) ١٤ صفحة
ب) ٢٠ صفحة
جـ) ١٦ صفحة
د) ١٨ صفحة

مراجعة تراكمية

قدِّرْ النَّاتجَ ثمَّ تحققْ منْ تقديرِكَ: (الدرس ٧- ٤)

٣١ ١٣٩ ÷ ٢

٣٢ ٤٤٩ ÷ ٥

٣٣ ٥٦٢ ÷ ٧

٣٤ ٨٠٥ ÷ ٩

٣٥ استقبلَ قِسمُ الطوارِئِ فِي أحدِ المستشفياتِ ٤ ذكورٍ مقابلَ كل ٣ إناثٍ، وكانَ مجموعُ المرضَى الذينَ استقبلهم قسمُ الطوارِئِ في هذَا اليومِ ٤٩ مريضًا. مَا عددُ الذكورِ وما عددُ الإناثِ الذِين استَقْبَلَهُم قسمُ الطوارِئِ في ذلكَ اليومِ؟ (الدرس ٧- ٣)

اقسمْ كلًّا ممَّا يأتِي باستعمالِ الأنماطِ. (الدرس ٧- ٢)

٣٦ ٦٠٠ ÷ ٣

٣٧ ٢٤٠٠ ÷ ٤

٣٨ ٤٩٠٠٠ ÷ ٧

٣٩ ٤٨٠٠٠ ÷ ٨

اقسِمْ ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ : (الدرس ٧- ١)

٤٠ ٢) ٣٧

٤١ ٤) ٥٨

٤٢ ٣) ٧٣

٤٣ ١٢٣ ÷ ٥

٤٤ ٦٩١ ÷ ٧

٤٥ ٨٩٥ ÷ ٩

10-41.indd 38 6/12/18 4:16 PM

الفصل ٧

اختبارُ الفَصْلِ

ضعْ علامة (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ وعلامة (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ ناتجُ القسمةِ هوَ العددُ المقسومُ.

٢ العددُ ٢ هوَ المقسومُ علَيهِ فِي المسألةِ ٦٢ ÷ ٢

اقسمْ، ثمَّ تَحَقَّقْ مِن إجابتِكَ:

٣ ٢) ٤٥

٤ ٧٣ ÷ ٤

٥ **اختيارٌ من متعدّد:** وزَّع سعيدٌ ٢٦٧٠ ريالًا على ثلاثةِ فقراءَ بالتَّساوِي. ما نصيبُ كلٍّ منهم؟

أ) ٨٩٠ ريالًا
جـ) ٩١٠ ريالاتٍ
ب) ٩٠٠ ريالٍ
د) ٩٢٠ ريالًا

أكمِلْ كلًّا منَ النمطينِ الآتيين:

٦
٢٤ ÷ ٤ = ☐
٢٤٠ ÷ ٤ = ☐
٢٤٠٠ ÷ ٤ = ☐
٢٤٠٠٠ ÷ ٤ = ☐

٧
١٨ ÷ ٢ = ☐
١٨٠ ÷ ٢ = ☐
١٨٠٠ ÷ ٢ = ☐
١٨٠٠٠ ÷ ٢ = ☐

اقسمْ كلًّا ممَّا يأْتِي، باستعمالِ الأنماطِ:

٨ ٣٢٠٠ ÷ ٤

٩ ٥٤٠٠ ÷ ٦

١٠ يرغبُ ثلاثةُ أشخاصٍ في أداءِ العُمرَةِ. إذا عَلِمْتَ أنَّ ثمنَ تذاكرِ السَّفرِ كلِّها ١٢٥٠ ريالًا، فمَا ثمنُ تذكرةِ الشَّخْصِ الواحدِ تقريبًا؟

قَدِّرْ ثمَّ تحقَّقْ من تقديرِكَ:

١١ ٦) ٤٢٠٢

١٢ ٦٩٣٢ ÷ ٧

١٣ حَصَلَتْ سارةُ على الدَّرجةِ نفسِهَا في آخرِ اختبارَيْنِ. إذا كانَ مجموعُ الدَّرجتيْنِ ١٨٤، فمَا درجةُ سارةَ في كلِّ اختبارٍ؟

اقسمْ، ثمَّ تحقَّقْ من إجابتِكَ باستعمالِ التَّقديرِ:

١٤ ٢) ٤١٧

١٥ ٥) ٤١٠

١٦ ٣ ÷ ٩٢٩

١٧ ٤ ÷ ٨٢٣

١٨ **القِيَاسُ:** تَجَوَّلَتْ عائلةُ بندرٍ عَبْرَ المملكةِ بالسَّيَّارةِ، فقطعَتْ ٨٣٢ كيلُومترًا في أربعةِ أيَّامٍ. فما مقدارُ المسافةِ الَّتي قطعتْهَا العائلةُ في اليومِ الواحدِ، إذا علمتَ أنَّها كانتْ تقطعُ المسافةَ نفسَها يوميًّا؟

١٩ **اختيارٌ من متعدّد:** حبلٌ طولُهُ ٢٠٤سم، قُطِّعَ إلَى ٤ أجزاءٍ متَساويةٍ. أيٌّ منْ هذهِ الخياراتِ يُعطِي طولَ كلِّ قطعةٍ بالسنتمتراتِ:

أ) ٢٠٤ + ٤
جـ) ٢٠٤ × ٤
ب) ٢٠٤ − ٤
د) ٢٠٤ ÷ ٤

٢٠ **اُكْتُبْ** عددُ الأرقامِ في ناتجِ ٧٩٢ ÷ ٩ ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

10-41.indd 39 6/12/18 4:16 PM

الفصل ٧

الاختبار التراكمي

الفصل ٧

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ ما العددُ الذِي يجعلُ كلَّ عبارةٍ ممَّا يلِي صحيحةً؟

٥٦ ÷ ٧ = ☐

٥٦٠ ÷ ٧٠ = ☐

٥٦٠٠ ÷ ٧٠٠ = ☐

أ) ٧ جـ) ٦٠

ب) ٨ د) ٨٠

---

٢ تقاسم سامي وزملاؤُهُ الثلاثةُ ٨٤ كرةً زجاجيةً بالتَّساوِي. كمْ كرةً نصيبُ كلِّ منهُمْ؟

أ) ١٨ جـ) ٢٨

ب) ٢١ د) ٣٠

---

٣ ماذَا يسمَّى العددُ ٦٥ فِي مسألةِ القسمةِ التاليةِ ٦٥ ÷ ٥ ؟

أ) ناتجَ القسمةِ جـ) المقسومَ

ب) المقسومَ عليهِ د) الباقيَ

---

٤ مَا باقِي القسمةِ ٩٥ ÷ ٧ ؟

أ) صفر جـ) ٣

ب) ٢ د) ٤

---

٥ إذَا تَمَّ تقسيمُ ٢٤٣ طالبًا فِي إحدَى المدارسِ إلى ٩ صفوفٍ بالتَّساوِي، فمَا عددُ طلابِ كلِّ صفٍّ ؟

أ) ٢٦ طالبًا جـ) ٢٨ طالبًا

ب) ٢٧ طالبًا د) ٢٩ طالبًا

---

٦ فِي إحدَى دوراتِ الألعابِ الأولمبيةِ أحرزتْ إحدَى الدولِ المشاركةِ ١٨ ميداليةً ذهبيةً وفضيةً. إذَا كانَ عددُ الميدالياتِ الفضيةِ الَّتِي أحرزتْهَا يُساوِي مثلَي عددِ الميدالياتِ الذهبيةِ. فمَا عددُ الميدالياتِ الذهبيةِ التِي أحرزتْهَا تلكَ الدولةُ؟

أ) ٦ جـ) ١٢

ب) ٩ د) ١٨

---

٧ ١٨٠٠ ÷ ٩٠ = ☐

أ) ٢٠ جـ) ٣٠٠

ب) ٢٠٠ د) ٢٠٠٠

---

٨ مَا العددُ الذِي يمكنُ وضعُهُ فِي ☐ ؛ لتصبحَ الجملةُ ٦٠٠٠ ÷ ☐ = ١٠٠٠ صحيحةً؟

أ) ٦ جـ) ٦٠٠

ب) ٦٠ د) ٦٠٠٠

10-41.indd 40 6/12/18 4:16 PM

٩ ما العددُ التالِي فِي النمطِ
٢٤ ، ٣٦ ، ٤٨ ، ٦٠ ،....؟

أ) ٨٤

ب) ٧٢

جـ) ٧٠

د) ٦٢

---

١٠ ٩٨٤ ÷ ٨ =

أ) ١١٧

ب) ١١٩

جـ) ١٢١

د) ١٢٣

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالِ التالِي:

١١ اشترَى خالدٌ تذكرتَي سفرٍ لهُ ولزوجتِهِ بِـ ٢٥٠٠ ريالٍ. ما ثمنُ تذكرةِ الشخصِ الواحدِ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عنِ الأسئلةِ التاليةِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٢ ما أفضلُ تقديرٍ لناتجِ قسمةِ ٣٥١ ÷ ٥ ؟ فسِّرْ إجابتَكَ.

---

١٣ اشترَى رائدٌ ١٥٠ سمكةً صغيرةً وأرادَ توزيعَهَا علَى ٨ أحواضٍ، بحيثُ يضعُ العددَ نفسَهُ تقريبًا فِي الحوضِ الواحدِ. فكمْ سمكةً تقريبًا يضعُ فِي كلِّ حوضٍ؟

---

١٤ لدَى أحمدَ ٧ أوراقٍ نقديةٍ مجموعُ قيمِهَا ٧٣ ريالًا ، ما فئاتُ الأوراقِ النقديةِ التِي لديهِ وما عددُ كلٍّ منْهَا؟

هل تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟														
إذا لمْ تستطعِ الإجابة عنِ السؤالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فراجعِ الدرسَ...	٢-٧	٥-٧	١-٧	١-٧	٥-٧	٣-٧	٢-٧	٢-٧	٦-٧	٧-٧	٧-٧	٤-٧	٤-٧	٦-٧

10-41.indd 41 6/12/18 4:16 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الفَصْلُ ٨

الأَشْكالُ الهَنْدَسِيَّةُ والاسْتِدْلالُ المَكانِيُّ

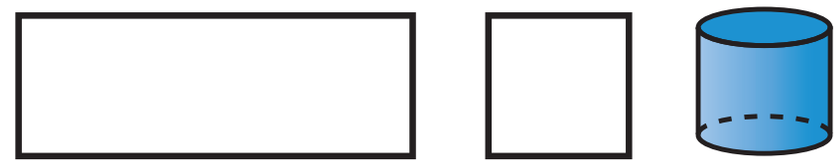
الفِكْرَةُ العامَّةُ

مَا الأَشْكالُ الثُّنائِيَّةُ الأَبْعادِ؟ وَمَا الأَشْكالُ الثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ؟

الشَّكْلُ الثُّنائِيُّ الأَبْعادِ: هوَ شكلٌ لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ (بُعدانِ فقطْ).

الشَّكْلُ الثُّلاثِيُّ الأَبْعادِ: هو مجسمٌ لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ وَارتفاعٌ (ثلاثةُ أبعادٍ).

مِثالٌ: في مركز الملك عبدالله المالي تُشاهَدُ العديد من الأَشْكالُ الثُّنائِيَّةُ الأَبْعادِ وَالثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ.



مَاذَا أَتَعَلَّمُ في هذَا الْفَصْلِ؟

- تَعَرُّفَ الأَشْكالِ الثُّنائِيَّةِ الأَبْعادِ والثُّلاثِيَّةِ الأَبْعادِ وَوَصْفَها وَتَصنيفَها.
- تَعَرُّفَ الزَّوايا.
- تَعَرُّفَ مُخَطَّطاتِ الأَشْكالِ الثُّلاثِيَّةِ.
- حَلَّ المَسائِلِ باستعمالِ خطةِ البحثِ عنْ نمطٍ.
- تَمْثِيلَ النِّقاطِ علَى خطِّ الأعدادِ، وفي المُستوى الإِحداثيِّ، وَتَسْمِيتَها.

المفرداتُ

الشكلُ الثنائيُّ الأبعادِ — المضلعُ

الشكلُ الثلاثيُّ الأبعادِ — الزاويةُ

42-73.indd 42 7/23/18 5:27 PM

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكارٍ

اعْمَلْ هذِهِ المَطْوِيَّةَ؛ لتُساعِدَكَ علَى تنظيمِ معلوماتِكَ عَنِ الأَشْكالِ الهَنْدَسِيَّةِ، مبتدئًا بِـ ٨ أوراقٍ A4 كَمَا يَأْتِي:

١ **اجمعِ** الأَوْراقَ لِتُشَكِّلَ كُرّاسَةً.

٢ **قصَّ** شريطًا طوليًّا لتصنعَ هامِشًا، كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ مبتدئًا بالورقةِ الثانيةِ، ثمَّ قللِ الجزءَ المقصوصَ تدريجيًّا في الورقاتِ التاليةِ.

٣ **اكْتُبْ** عُنْوانَ الفَصْلِ عَلَى الغِلافِ، ثُمَّ اكْتُبْ عُنْوانَ كُلِّ دَرْسٍ في الهَوامِشِ بِالتَّرْتيبِ.

42-73.indd 43 7/5/18 11:58 AM

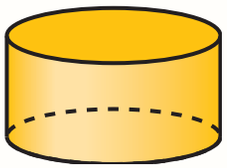
التَّهْيِئَـــةُ

أَجِبْ عنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

مَا اسْمُ كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمّا يَأْتِي؟ (مهارة سابقة)

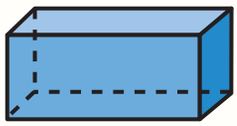
١

٢

٣ 

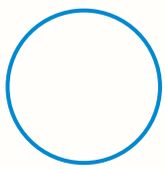
٤

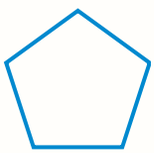
٥

٦ 

ما عَدَدُ أَضْلاعِ كُلِّ شَكْلٍ مِنَ الأَشْكالِ الآتِيَةِ؟ (مهارة سابقة)

٧

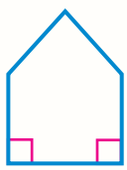
٨ 

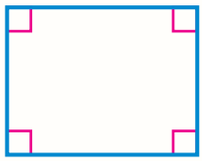
٩ 

١٠ ما اسمُ الشَّكلِ المُجَاوِرِ؟ وَ مَا عَدَدُ أَضْلَاعِهِ؟ (مهارة سابقة)

مَا اسْمُ كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأْتِي؟ (مهارة سابقة)

١١

١٢ 

١٣ 

42-73.indd 44 6/19/18 4:46 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١ – ٨ الأَشْكالُ الثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ

اسْتَعِدَّ

يُمَثِّلُ الصندوقُ المُجاوِرُ شَكْلًا ثُلاثِيَّ الأَبْعادِ، وَالشَّكْلُ الثُّلاثِيُّ الأَبْعادِ مُجَسَّمٌ لَهُ طُولٌ وَعَرْضٌ وَارْتِفاعٌ.

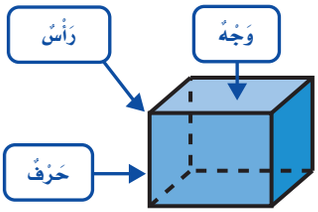
فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الأَشْكالَ الثُّلاثِيَّةَ الأَبْعادِ، ومخطّطاتِها وأَصِفُها.

المُفْرَداتُ

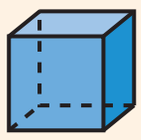
- الشَّكْلُ الثلاثِيُّ الأَبْعادِ
- الوَجْهُ
- الحَرْفُ
- الرَّأْسُ
- المَنْشُورُ الثُّلاثِيُّ
- المَنْشُورُ الرُّباعِيُّ
- الهَرَمُ الثُّلاثِيُّ
- المُخَطَّطُ

- **الوَجْهُ** سَطْحٌ مَسْتوٍ.
- يَلْتَقي وَجْهانِ في **حَرْفٍ**.
- تَلْتَقي ثَلاثَةُ أَوْجُهٍ أَوْ أَكْثَرُ في **رَأْسٍ**.

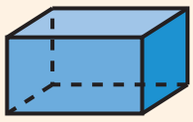


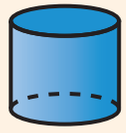
مفهوم أساسي

الأَشْكالُ الثُّلاثِيَّةُ الأَبْعادِ

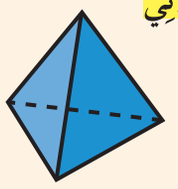

مُكَعَّبٌ

مَنْشورٌ ثُلاثِيٌّ


مَنْشورٌ رُباعِيٌّ


أُسْطُوانَةٌ

كُرَةٌ


هَرَمٌ ثُلاثِيٌّ

مَخْروطٌ

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

تعرُّفُ الأَشكالِ الثُّلاثيةِ الأَبعادِ

١ **هَدايا:** اذْكُرْ عَدَدَ الأَوْجُهِ، والأَحْرُفِ، وَالرُّؤوسِ، في صُندوقِ الهديَّةِ. ما اسمُ هذا الشَّكلِ؟

له ٦ أَوْجُهٍ، و١٢ حرفًا، وَ٨ رُؤوسٍ.

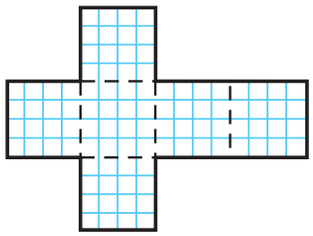
ويُسَمَّى صُنْدوقُ الهَدِيَّةِ مَنْشورًا رُباعِيًّا.

42-73.indd 45 6/19/18 4:46 PM

المُخَطَّطُ: شَكْلٌ ثُنائِيُّ الأَبْعادِ يُمْكِنُ أَنْ يُطْوَى لِيُكَوِّنَ شَكْلًا ثُلاثِيَّ الأَبْعادِ.

نشاطٌ عَمَليٌّ

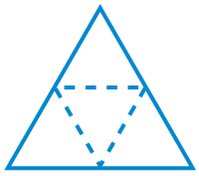
الخُطوةُ ١ : بِاسْتِعْمالِ وَرَقٍ مُرَبَّعاتٍ، ارْسُمْ ثُمَّ قُصَّ المخطَّطَ كَما فِي الشَّكْلِ.



الخُطوةُ ٢ : اطوِ المخطَّطَ عَلَى الخُطُوطِ المُتَقَطِّعَةِ، وَألصِقِ الأَحْرُفَ.

الخُطوةُ ٣ : تَعَرَّفِ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ.

١. ارْسُمْ مُخَطَّطًا آخَرَ يُمْكِنُ أَنْ يُسْتَعْمَلَ لِيُشَكِّلَ مُكَعَّبًا.



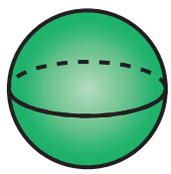
٢. تَعَرَّفِ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ الَّذِي يُشَكِّلُهُ المُخَطَّطُ المجاورُ.

٣. فَسِّرْ كَيْفَ تَعْرِفُ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ الَّذِي يُشَكِّلُهُ مُخَطَّطٌ دونَ أَنْ تَطْوِيَ ذلكَ المُخَطَّطَ.

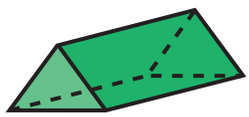
تأكَّدْ

حَدِّدْ عَدَدَ الأَوْجُهِ والأَحْرُفِ وَالرُّؤوسِ في كلٍّ ممَّا يأتِي، ثُمَّ تَعَرَّفِ الشَّكْلَ. مثال ١

١



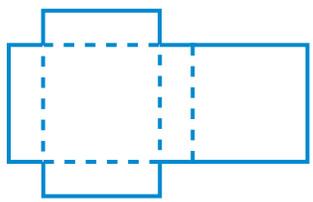
٢



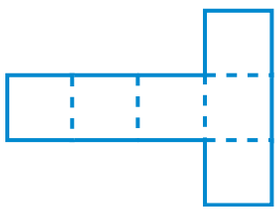
٣

سمِّ الشَّكلَ الثُّلاثِيَّ الأَبعادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخطَّطٍ ممَّا يأتِي:

٤



٥



٦

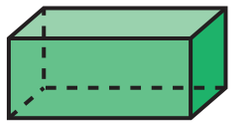
٧ سَمِّ شَكْلَيْنِ مِنَ الأَشْكالِ الثُّلاثِيَّةِ الأَبْعادِ، لَهُما ٦ أَوْجُهٍ.

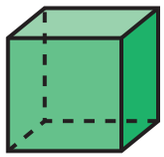
٨ **تَحَدَّثْ** قارِنْ بَيْنَ المَنْشورِ الثُّلاثِيِّ وَالهَرَمِ الثُّلاثِيِّ.

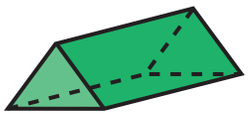
42-73.indd 46 6/13/18 9:41 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

حَدِّدْ عَدَدَ الأَوْجُهِ والأَحْرُفِ وَالرُّؤوسِ في كلٍّ ممَّا يأْتِي، ثُمَّ تَعَرَّفِ الشَّكْلَ. مثال ١

٩ 

١٠ 

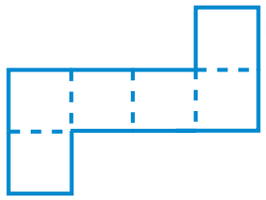
١١ 

١٢

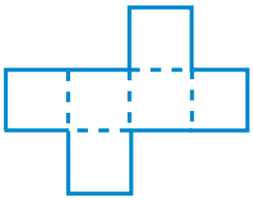
١٣

١٤

سمِّ الشَّكلَ الثُلاثِيَّ الأَبعادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ مُخطَّطٍ ممَّا يأْتِي:

١٥ 

١٦

١٧ 

١٨ شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ، لَهُ ٤ أَوْجُهٍ، وَ٦ أَحْرُفٍ، وَ٤ رُؤوسٍ. ما اسمُه؟

١٩ شَكْلٌ ثُلاثِيُّ الأَبْعادِ يُمْكِنُ أَنْ يُصْنَعَ بِاسْتِعْمالِ دائِرَتَيْنِ وَمُسْتَطيلٍ. ما اسمُه؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** ارْسُمْ شَكْلًا ثُلاثِيَّ الأَبْعادِ، ثُمَّ صِفْ أَوْجُهَهُ، وَأَحْرُفَهُ، وَرُؤُوسَهُ؟

٢١ حَدِّدِ الشَّكْلَ الَّذِي يختلفُ عنْ مَجْموعَةِ الأَشْكالِ الثَّلاثَةِ الأُخْرى. وفَسِّرْ إجابَتَكَ.

٢٢ **اُكْتُبْ** ما أوجُهُ الشبَهِ وأوجُهُ الاختلافِ بَيْنَ المَخْروطِ وَالأُسْطُوانَةِ؟

42-73.indd 47 6/13/18 9:41 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٢ الأَشْكالُ الثُّنائِيَّةُ الأَبْعادِ

اسْتَعِدَّ

علاماتُ المرورِ توجِّهُ قائِدِي المَرْكَباتِ عَلَى الطُّرُقِ دَاخلَ المُدُنِ وخَارِجَها. مَا الأَشكالُ الَّتِي تُمَثِّلُها هَذِهِ العَلاماتُ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الأَشْكالَ الثُّنائيةَ الأَبْعادِ، وَأَصِفُها وَأُصَنِّفُها.

المُفْرَداتُ

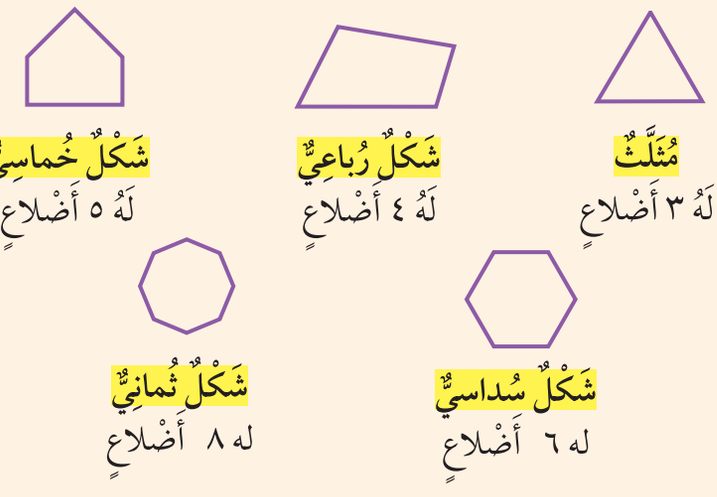
- الشَّكْلُ الثُّنائِيُّ الأَبْعادِ
- المُضَلَّعُ
- الضِّلعُ
- المُثَلَّثُ
- الشَّكلُ الرُّباعِيُّ
- الشَّكلُ الخُماسِيُّ
- الشَّكلُ السُّداسِيُّ
- الشَّكلُ الثُّمانِيُّ

تأْخُذ عَلامَاتُ المُرورِ أَشكالًا ثُنائِيَّةَ الأَبْعادِ.

وَالشَّكْلُ الثُّنائِيُّ الأَبْعادِ شَكْلٌ مُسْتَوٍ لَهُ طولٌ وَعَرْضٌ.

والمُضَلَّعاتُ هِيَ أَشْكالٌ مُسْتَوِيَةٌ مُغْلَقَةٌ، لَها ثلاثُ قِطَعٍ مُسْتَقيمَةٍ أَوْ أَكْثَرَ تُسَمّى **أَضْلاعًا**.

المُضَلَّعاتُ — مفهوم أساسي



مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — تمييزُ المضلَّعِ

١ **رُخامٌ:** ما اسمُ الشَّكلِ الذي تُمَثِّلُهُ قِطْعَةُ الرُّخامِ؟

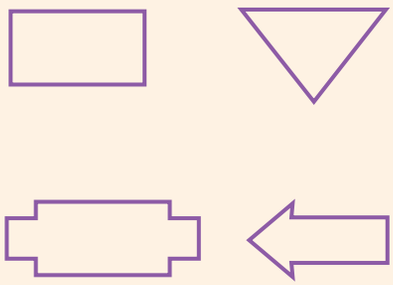
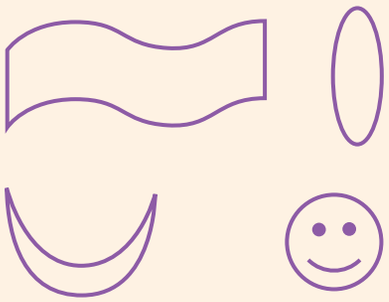
انْظُرْ إِلَى قطعةِ الرخامِ، وَلاحِظْ أَنَّ لَها ٥ أَضْلاعٍ؛ إِذنْ هي خُماسيةُ الشَّكْلِ.

42-73.indd 48 7/23/18 5:27 PM

هناك أشكالٌ ليستْ مضلعاتٍ، فالدّائِرَةُ لَيْسَتْ مُضَلَّعًا؛ لأَنَّهُ لَيْسَ لَها أَضْلاعٌ.

تَذَكَّر

المُضَلَّعاتُ لهَا أَضْلاعٌ مُسْتَقيمَةٌ فَقَطْ، وَلَيْسَ لهَا قِطَعٌ مُنْحَنِيةٌ.

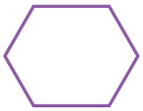
مُضَلَّعاتٌ	لَيْسَتْ مُضَلَّعاتٍ
	

مِثـــالان تمييزُ المضَلَّعِ

أيُّ الشكلينِ الآتيينِ مُضَلَّعٌ؟

٢

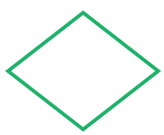
هذا الشكلُ فيهِ قطعٌ مُنحنيةٌ؛ لذَا لا يُعَدُّ مُضَلَّعًا.

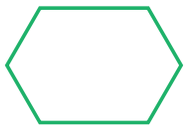
٣ 

هذا الشكلُ لهُ ٦ قِطعٍ مستقيمةٍ؛ لِذَا فهُوَ مضلَّعٌ.

تأكَّـــدْ

سمِّ كُلًّا مِنَ المُضَلَّعاتِ الآتِيَةِ: مثال ١

١ 

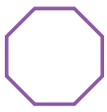
٢ 

٣

أيُّ الأشكالِ التاليةِ مُضلَّعٌ؟ المثالان ٢ ، ٣

٤

٥

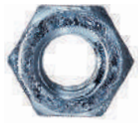
٦ 

٧

٨

٩

١٠ هذِه القطعةُ لها شكلُ مضلَّعٍ. ما اسمُ المضلَّعِ؟



١١ **تَحَدَّثْ** إذا قُصَّتْ ورقةٌ رُباعيَّةُ الشكْلِ إلى أيِّ قِطْعَتَيْنِ، فَمَا اسمَا الشَّكلينِ النَّاتجَينِ؟

42-73.indd 49 6/13/18 9:41 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

سمِّ كُلًّا مِنَ المُضَلَّعاتِ الآتيةِ: مثال ١

١٢

١٣

١٤

أَيُّ الأشكالِ الآتيةِ تمثّلُ مُضلَّعًا؟ المثالان ٢ ، ٣

١٥

١٦

١٧

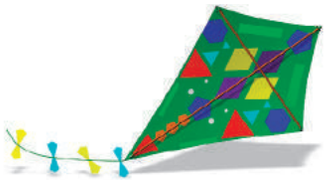
١٨

١٩

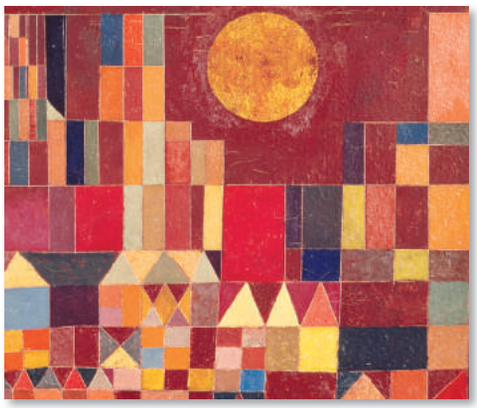
٢٠

سَمِّ مُضَلَّعَينِ مِنَ المُضَلَّعاتِ الظَّاهِرَةِ عَلَى كُلِّ مُجَسَّمٍ مِمَّا يَلي:

٢١

٢٢ 

لوحةٌ فنيةٌ: استُعمِلتْ فكرةُ تكرارِ رسمِ الأشكالِ والمضلعاتِ فِي تصميمِ اللوحةِ الفنيةِ المجاورةِ.



٢٣ سمِّ أيَّ شكلينِ أو مضلعينِ تمَّ تكرارُ رسمِهِمَا فِي اللوحةِ؟

٢٤ هل رسم الشمس الظاهرُ في اللوحةِ المجاورةِ يمثلُ مضلعًا؟

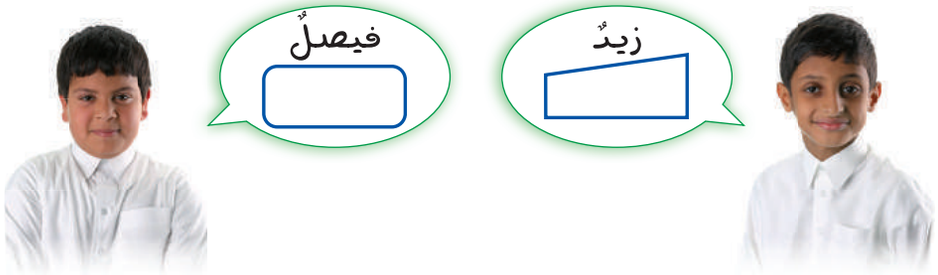
٢٥ سمِّ المضلعَ الأكثرَ ظهورًا فِي اللوحةِ؟

42-73.indd 50 6/13/18 9:42 AM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٦ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** ارْسُمْ أَيَّ مُضَلَّعٍ، وَاذْكُرِ اسْمَهُ.

٢٧ **الحِسُّ العَدَدِيُّ:** رَسَمَ كُلٌّ مِنْ زَيْدٍ وفيصلٍ مُضَلَّعًا، أَيُّهُما رسْمُهُ صَحيحٌ؟

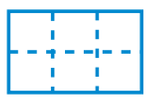


٢٨ **أُكْتُب** أسماءَ ثلاثةِ أَشياءَ مِنْ حَوْلِك تَظْهَرُ فيهَا مُضَلَّعاتٌ.

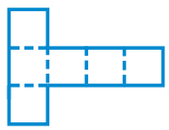
تدريب على اختبار

٢٩ أيُّ المخططات التاليةِ يمكنُ أنْ يمثلَ مكعبًا عندَ طيِّهِ علَى الخطوطِ المنقَّطَةِ بدونِ تداخُلٍ؟ (الدرس ٨-١)

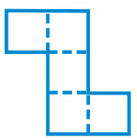
أ)



ب)



جـ)



د)

٣٠ أيُّ الجُمَلِ الآتيةِ تُعَبِّرُ عنِ الأَشْكالِ أدناهُ؟ (الدرس ٨-٢)

أ) يوجدُ مُضلَّعٌ واحدٌ.

ب) كلُّ هذِهِ الأشكالِ مُضلعاتٌ.

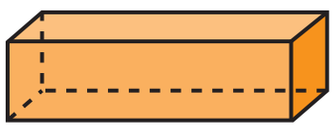
جـ) يوجدُ مُضَلعانِ.

د) جَميعُها ليستْ مضلَّعاتٍ.

مراجعة تراكمية

حدِّدْ عددَ الأوجُهِ والأحرُفِ والرؤُوسِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي، ثمَّ تعرَّفِ الشكلَ: (الدرس ٨-١)

٣١



٣٢

اقسمْ ثمَّ تحققْ منْ إجابتِكَ باستعمالِ التقديرِ: (الدرس ٧-٧)

٣٣ ٩٦٦ ÷ ٦

٣٤ ٨٤٩ ÷ ٧

٣٥ ٩٧٤ ÷ ٥

٣٦ ١٨٦١ ÷ ٣

42-73.indd 51 6/13/18 9:42 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أستعملُ خطةَ البحثِ عنْ نمطٍ؛ لأحلَّ المسألةَ.

تُرَتِّبُ منيرةُ بطاقاتٍ مُلَوَّنَةً علَى طاوِلَتِهَا، بِحَيْثُ تُشَكِّلُ نَمَطًا. ما أَلْوانُ البِطاقاتِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْها لتُكْمِلَ هذَا النَّمَطَ؟

إِفْهَمْ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- تَعْرِفُ نَمَطَ البطاقاتِ المُلَوَّنَةِ.
- تَعْلَمُ أَنَّ منيرةَ تَحْتَاجُ إلى بَعْضِ البطاقاتِ المُلَوَّنَةِ الإضافِيَّةِ؛ لإكْمالِ النَّمَطِ.

مَا المَطْلوبُ؟

- تَحديدُ أَلْوانِ البطاقاتِ الَّتي سَوْفَ تَحْتَاجُ إِلَيْها منيرةُ.

خَطِّطْ

ابْحَثْ عَنِ النَّمَطِ، ثُمَّ أَكْمِلْهُ؛ لِمَعْرِفَةِ أَلْوانِ البطاقاتِ النّاقِصَةِ.

حُلَّ

هُناكَ صَفَّانِ مِنَ البطاقاتِ المُلَوَّنَةِ، وتكرَّرت الأَلْوانُ كَما يَأتي:

الأَحْمَرُ، الأَخْضَرُ، الأَزْرَقُ، الأَصْفَرُ.

فِي الصَّفِّ الأَوَّلِ: الأَلْوانُ النّاقِصَةُ هِيَ الأَزْرَقُ وَالأَخْضَرُ .

فِي الصَّفِّ الثّانِي: الأَلْوانُ النّاقِصَةُ هِيَ الأَحْمَرُ، وَالأَزْرَقُ، وَالأَصْفَر.

إِذَنْ تَحْتَاجُ منيرةُ إلى بِطاقَتين مِنَ اللَّوْنِ الأَزْرَقِ ،

وبطاقةٍ واحدةٍ مِنْ كُلٍّ مِنَ الأَلْوَانِ: الأَخْضَرِ، وَالأَحْمَرِ، وَالأَصْفَرِ.

تَحَقَّقْ

راجِعِ الحَلَّ، تَجِدْ أَنَّ الجَوابَ مَعْقولٌ بِالنِّسْبَةِ إلى مُعْطَياتِ المَسْأَلَةِ.

إِذَنِ الجَوابُ صَحيحٌ. ✓

42-73.indd 52 7/23/18 5:28 PM

حَلُّ الخُطَّةَ

ارْجِعْ إِلَى المَسْأَلَةِ السّابِقَةِ، وأَجِبْ عَنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ كَيْفَ تَتَعَرَّفُ النَّمَطَ فِي تِلْكَ المَسْأَلَةِ؟

٢ إِذَا اسْتَعْمَلَت منيرةُ ٣٦ مُلْصَقًا، فَمَا عَدَدُ البطاقاتِ مِنْ كُلِّ لَوْنٍ؟

٣ افْتَرِضْ أَنَّ منيرة وَسَّعَتِ النَّمَطَ بإضافةِ ٣ صُفوفٍ. ما عددُ البِطاقاتِ الخَضْراءِ الَّتي سيتضمَّنُها النمطُ؟

٤ ارجعْ إِلَى السؤالِ ٣. وتَحَقَّقْ مِنْ إِجابَتِكَ، وَفَسِّرْ كَيْفَ تَعْرِفُ ما إذا كانَتِ الإجابَةُ صَحيحَةً أم لا.

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

اسْتَعْمِلْ خُطَّةَ البَحْثِ عَنْ نَمَطٍ لحلِّ كلٍّ منَ المَسائِلِ الآتيةِ:

٥ ارْسُمِ الأَشْكالَ الثّلاثَةَ التاليةَ فِي النَّمَطِ أَدْناهُ، اشرحْ كيفَ عَرَفْتَ ذلكَ.

٦ **الجَبْرُ:** أَكْمِلِ الجَدْوَلَ الآتيَ. مَا النَّمَطُ الذي تَراهُ؟

المُدْخَلاتُ	المُخْرَجاتُ
٦	٢٤
٨	٣٢
٥	٢٠
٣	▢
▢	٣٦

٧ تَصِلُ مَهَا إِلَى المَطارِ في أَوَّلِ طائِرَةٍ تَهْبِطُ بَعْدَ السّاعَةِ ٨ صباحاً. إذا عَلِمْتَ أَنَّ هُناكَ طَائِرَةً تَصِلُ كُلَّ ٤٥ دَقيقَةً بَعْدَ السّاعَةِ ٦ صَباحًا، فَمَتى تَصِلُ طَائِرَةُ مَهَا؟

٨ وَجَدَ فَريدٌ ٨ صَدَفاتٍ في اليَوْمِ الأَوَّلِ، وَ٢٠ فِي اليَوْمِ الثّاني، وَ٣٢ فِي اليَوْمِ الثّالِثِ. إذَا اسْتَمَرَّ النَّمَطُ، فَكَمْ سيَجِدُ فَريدٌ فِي اليَوْمِ الخامِسِ؟

٩ صِفِ النَّمَطَ الآتِيَ، ثُمَّ أَوْجِدِ العَدَدَ المفقُودَ:
٢، ٤، ٨، ▢، ٣٢

١٠ يَتَناوَبُ سَعْدٌ وخَالِدٌ - وهُما مِنَ هُواةِ المَشْيِ - عَلَى حَمْلِ حَقيبَةِ الأَمْتِعَةِ كُلَّ ٣ كيلُومتراتٍ. إذا قَطَعا مَسافَةَ ١٤ كيلُومِتْرًا، فَكَمْ مَرَّةً تَناوبَا علَى حَمْلِ الحَقيبَةِ؟ إذا بَدَأَ سَعْدٌ حَمْلَ الحَقيبَةِ، فَمَنْ يَحْمِلُها الآنَ؟

١١ **الجَبْرُ:** فِي النَّمَطِ أَدْناهُ، ارْسُمِ الشَّكْلَيْنِ الآتِيَيْنِ، وَفَسِّرِ النَّمَطَ:

١ ٣ ٥

١٢ **الهَنْدَسَةُ:** يُصَمِّمُ رَسّامٌ دَفْتَرًا هَنْدَسِيًّا لِلمُلْصَقاتِ، وَيُزَيِّنُ الإطارَ بتِكرارِ رَسمٍ مُثَلَّثٍ، ثُمَّ خُماسِيٍّ، ثُمَّ سُداسِيٍّ. ارْسُمْ أَوَّلَ ثَمانِيَةِ أَشْكالٍ في هذَا النَّمَطِ.

١٣ **اُكْتُبْ** أَنْشِئْ نَمَطًا هَنْدَسِيًّا، ثُمَّ اعْرِضْهُ أَمامَ الصَّفِّ. واطْلُبْ مِنْ أَحَدِ زُمَلائِكَ أَنْ يُكْمِلَهُ.

42-73.indd 53 6/19/18 4:45 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٤ الزَّوايَا

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الزَّوايا، وَأَصِفُها، وَأُصَنِّفُها.

المُفْرَداتُ

الزَّاوِيَةُ

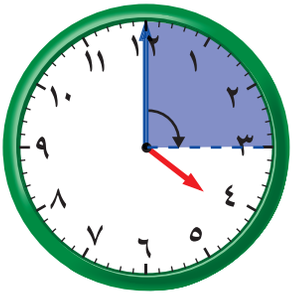
الزَّاوِيَةُ القائِمَةُ

الزَّاوِيَةُ الحادَّةُ

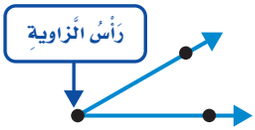
الزَّاوِيَةُ المُنْفَرِجَةُ

اسْتَعِدَّ

إذا بَدَأَ أَنَسٌ حَلَّ الوَاجِبِ السّاعَةَ ٤ مَساءً، وَأَكْمَلَ الحَلَّ كَما يَظْهَرُ على السّاعَة في الشَّكْلِ المُجاوِرِ، فَكَمْ دارَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ؟

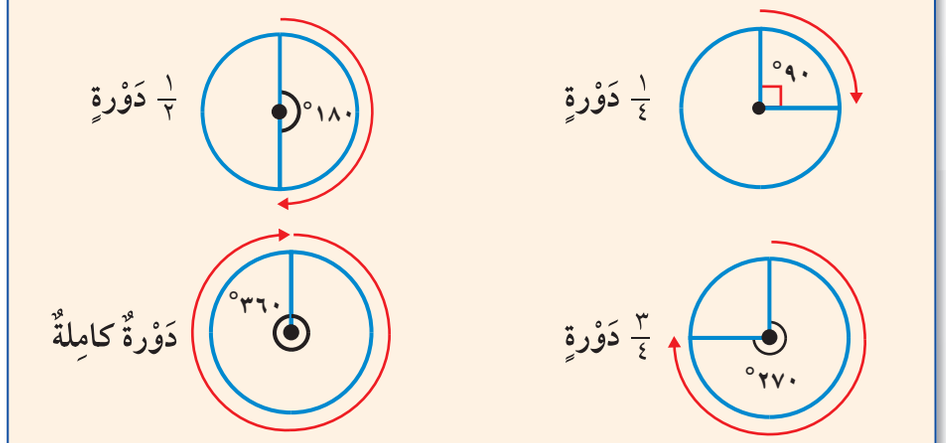


الزَّاوِيَةُ: شَكْلٌ يَتَكَوَّنُ مِنْ نِصْفَي مُسْتَقِيمَيْنِ لَهُما نُقْطَةُ البِدايَةِ نَفْسُها، وَتُقاسُ الزَّوايا بِالدَّرَجاتِ (°).



الدَّوْرَةُ وَالزَّوايا

مفهوم أساسي



مِثالٌ مِنْ واقِعِ الحَياةِ: الدَّوْراتُ وَالزَّوايا

١ القِياسُ: ارْجِعْ إِلَى السّاعَةِ أَعْلاهُ. كَمْ دارَ عَقْرَبُ الدَّقائِقِ بِالدَّرَجاتِ، وبالدوراتِ؟

قارِنِ الزّاوِيَةَ الظّاهِرَةَ فِي السّاعَةِ بِالزَّوايا الظّاهِرَةِ فِي الإِطارِ أَعْلاهُ.

إِذَنِ الزّاوِيَةُ الظّاهِرَةُ فِي السّاعَةِ تُساوِي ٩٠° أَوْ $\frac{١}{٤}$ دَوْرَةٍ.

42-73.indd 54 7/23/18 5:28 PM

أَنواعُ الزَّوايا

مفهوم أساسي

الزَّاوِيَةُ القائِمَةُ: قِياسُها ٩٠°

الزَّاوِيَةُ الحادَّةُ: قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ صفر ْ وَأَقَلُّ مِنْ ٩٠°

الزَّاوِيَةُ المُنْفَرِجَةُ: قِياسُها أَكْبَرُ مِنْ ٩٠° وَأَقَلُّ مِنْ ١٨٠°

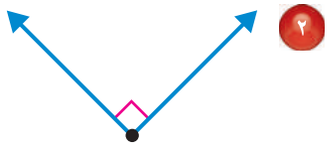
تَذَكَّر

أُشاهِدُ عَلَى مَقْعَدِي زَوايَا قائِمَةً.

مِثـــالان تَصْنيفُ الزَّوايا

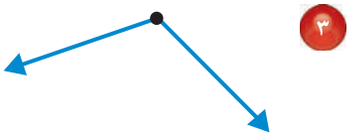
صَنِّفْ كُلًّا مِنَ الزّاوِيَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ إِلَى قائِمَةٍ، أَوْ حادَّةٍ، أَوْ مُنْفَرِجَةٍ.

٢



قياسُ هَذه الزَّاوية ٩٠°؛
لِذا فَهِيَ زاويةٌ قائِمةٌ.

٣

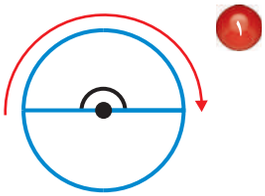


قياسُ هذه الزَّاوية أكبرُ منْ ٩٠°
وأَصغرُ مِنْ ١٨٠°؛ لِذا فهِيَ زاويةٌ منفرجةٌ.

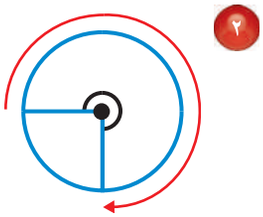
تأكَّـــدْ

اكْتُبْ قِياسَ كُلِّ زاوِيَةٍ بِالدَّرَجاتِ وَبالدوراتِ. مثال ١

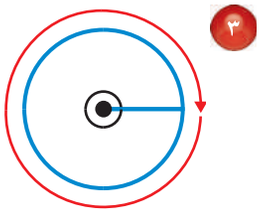
١



٢



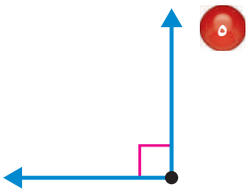
٣



صَنِّفْ كُلَّ زاوِيَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ. المثالان ٢، ٣

٤

٥



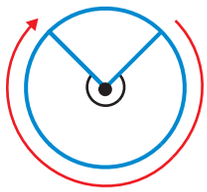
٦

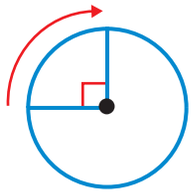
٧ **تَحَدَّثْ** مَتَى تكونُ الزَّاويةُ حادَّةً، أَوْ مُنْفَرِجَةً، أَوْ قائِمَةً؟

42-73.indd 55 6/13/18 9:42 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبْ قِياسَ كلِّ زاويةٍ بِالدَّرَجاتِ وَبالدوراتِ. مثال ١

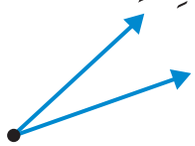
٨ 

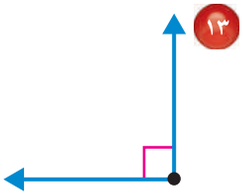
٩ 

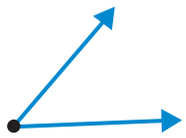
١٠

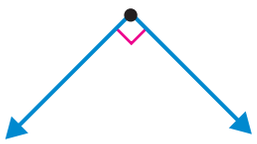
صَنِّفْ كُلَّ زاوِيَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ. المثالان ٢ ، ٣

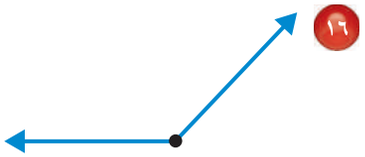
١١

١٢ 

١٣ 

١٤ 

١٥ 

١٦ 

١٧ مَا نَوْعُ الزّاوِيَةِ الظّاهِرَةِ في مِقْياسِ الوَقودِ؟

مَسْأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

جُغرافيا: البُوصلَةُ لتحديدِ الاتِّجاهِ. يَتَّجِهُ المُؤَشِّرُ فيها نَحْوَ الشَّمالِ دائمًا.

١٨ إذا كُنْتَ تُواجِهُ الشَّمالَ، ثُمَّ تَحَرَّكْتَ لِتُواجِهَ الغَرْبَ، فَمَا قياسُ الزّاوِيَةِ الَّتي يُمْكِنُ رَسْمُها؛ لِتُمَثِّلَ حَرَكَتَكَ؟

١٩ إذا كُنْتَ تُواجِهُ الشَّرْقَ ثُمَّ تَحَرَّكْتَ ١٨٠°، فَمَا الاتِّجاهُ الَّذي أَصْبَحْتَ تُواجِهُهُ؟ اكْتُبِ الزّاوِيَةَ الَّتي تحرَّكْتَها بالدَورات.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** ارْسُمْ ثَلاثَ زَوايا حادَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ.

٢١ **اُكْتُبْ** اخْتَرْ ثَلاثَةَ أَشْياءَ في صَفِّكَ فيها زَوايا، ثُمَّ صَنِّف كُلَّ زاوِيَةٍ إلى: حادَّةٍ، مُنْفَرِجَةٍ، قائِمَةٍ.

42-73.indd 56 6/13/18 9:42 AM

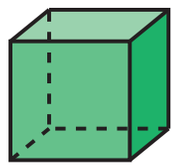
الفصل ٨

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروسُ من ٨-١ إلى ٨-٤

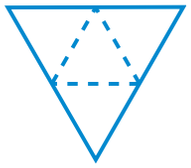
حدِّدْ عددَ الأوجُهِ والأحرُفِ والرؤوسِ في كلٍّ ممَّا يأتي، ثمَّ تعرّفِ الشكلَ. (الدرس ٨-١)

١



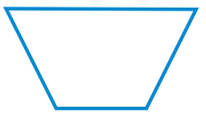
٢

٣ سمِّ الشكلَ الثلاثيَّ الأبعادِ الذي يمثلُهُ المخططُ المجاورُ: (الدرس ٨-١)

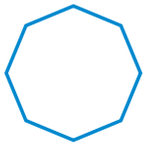


سمِّ كلًّا منَ المضلعاتِ الآتيةِ: (الدرس ٨-٢)

٤



٥



٦ **اختيارٌ من متعددٍ:** انظرِ الأشكالَ أدناهُ وحدِّدْ أيُّ الجملِ التاليةِ صحيحةٌ: (الدرس ٨-٢)

أ) يوجدُ مضلعٌ واحدٌ.

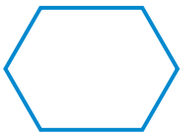
ب) كلُّ هذهِ الأشكالِ مضلَّعاتٌ.

جـ) يوجدُ مضلَّعانِ.

د) جميعُهَا ليستْ مضلعاتٍ.

٧ سمِّ مضلعينِ في بيتِ الطيورِ المُجاورِ. (الدرس ٨-٢)

٨ **اختيارٌ من متعددٍ:** ماذَا يُسمَّى الشكلُ المجاورُ؟ (الدرس ٨-٢)



أ) مثلثٌ

ب) خماسيٌّ

جـ) سداسيٌّ

د) ثمانيٌّ

استعملْ خطةَ البحثِ عنِ نمطٍ لحلِّ المسألتينِ التاليتينِ: (الدرس ٨-٣)

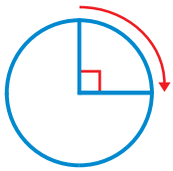
٩ صِفِ النمطَ التاليَ، ثمَّ أوجدِ العددَ المفقُودَ

٣، ٩، ٢٧، ▢، ٢٤٣

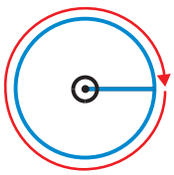
١٠ يسافرُ إبراهيمُ إلَى مكةَ المكرمةِ في أولِ حافلةٍ تغادرُ بعدَ الساعةِ ٨ صباحًا. إذَا علمتَ أنَّ هناكَ حافلةً تغادرُ كلَّ ٣٥ دقيقةً إلَى مكةَ المكرمةِ ابتداءً من الساعةِ ٦:٣٠ صباحًا، فمتَى يغادرُ إبراهيمُ؟

اكْتُبْ قِياسَ الزاويةِ في كلٍّ منَ السؤالينِ التاليينِ بالدَّرَجاتِ وَبالدوراتِ: (الدرس ٨-٤)

١١



١٢



صَنِّفْ كُلَّ زاويَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ: (الدرس ٨-٤)

١٣

١٤

١٥ **اُكْتُبْ** هلْ يمكنُ أنْ يكونَ الشكلُ مضلعًا وثلاثيَّ الأبعادِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ. (الدرس ٨-٢)

42-73.indd 57 6/13/18 9:43 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٥ المُثَلَّثُ

اسْتَعِدَّ

قُسِمَتْ الشَطيرَةُ المجاورةُ نِصْفَيْنِ.
مَا الشَّكْلُ الَّذي يُمَثِّلُهُ كُلُّ نِصْفٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

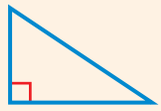
أَتَعَرَّفُ المثلثات، وَأَصِفُها وَأُصَنِّفُها.

المُفْرَداتُ

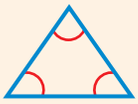
المُثَلَّثُ القائِمُ الزَّاوِيَةِ
المُثَلَّثُ الحادُّ الزَّوايا
المُثَلَّثُ المُنْفَرِجُ الزَّاوِيَةِ
المُثَلَّثُ المُتَطابِقُ الضِّلْعَينِ
المُثَلَّثُ المُتَطابِقُ الأَضْلاعِ
المُثَلَّثُ المُخْتَلِفُ الأَضْلاعِ

هُناكَ أَنْواعٌ عِدَّةٌ مِنَ المُثَلَّثاتِ. وَبِإمْكانِكَ تَصْنيفُ المُثَلَّثاتِ اعْتِمادًا عَلى قِياساتِ زَواياها.

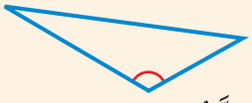
تَصْنيفُ المُثَلَّثاتِ بِالنِّسبَةِ لِزواياهَا — مفهوم أساسي



مُثَلَّثٌ قائِمُ الزَّاوِيَةِ
لَهُ زاوِيَةٌ قائِمَةٌ واحِدَةٌ



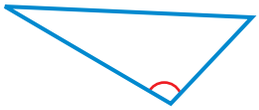
مُثَلَّثٌ حادُّ الزَّوايا
لَهُ ٣ زوايا حادَّةٍ



مُثَلَّثٌ مُنْفَرِجُ الزَّاوِيةِ
لَهُ زاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ واحِدَةٌ

مِثـــالٌ التَّصنيفُ بالنِّسبَةِ للزَّوايا

١ صَنِّفِ المُثَلَّثَ إِلَى قائمِ الزاويةِ أَوْ حادِّ الزوَايَا أَوْ منفرجِ الزاويةِ.



بِما أَنَّ هُناكَ زاوِيَةً مُنْفَرِجَةً، فَإِنَّ المُثَلَّثَ مُنْفَرِجُ الزّاوِيَةِ.

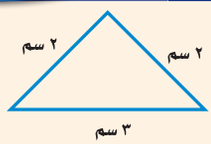
42-73.indd 58 7/23/18 5:28 PM

ويُمْكِنُكَ أَيضًا أن تُصَنِّفَ المثَلَّثَاتِ بحَسَبِ أَطْوالِ أَضْلَاعِها.

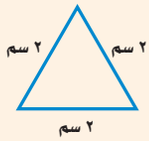
تَصْنيفُ المثَلَّثاتِ بالنِّسْبَةِ لأَضْلاعِها

مفهوم أساسي

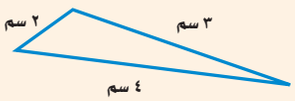
يُسَمَّى **المُثَلَّثُ مُتطابقَ الضِّلْعَيْنِ** إذا كانَ فيهِ عَلَى الأَقَلِّ ضِلْعانِ مُتطابِقانِ.



يُسَمَّى **المُثَلَّثُ مُتَطابقَ الأَضْلاعِ** إذا كانَتْ كُلُّ أَضْلاعِهِ مُتَطابِقةً.



يُسَمَّى **المُثَلَّثُ مُخْتَلِفَ الأَضْلاعِ** إذا لَمْ يَكُنْ فيهِ أَضْلاعٌ مُتَطابقةٌ.



مِثـــــالٌ التَّصْنيفُ بالنِّسبةِ للزَّوَايا والأَضْلَاعِ

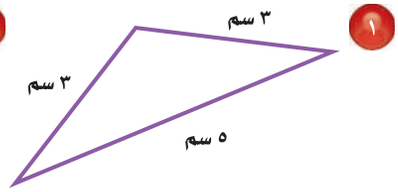
٢ **صنِّفِ المُثَلَّثَ إلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإلى مُتطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ.**

هذَا المُثَلَّثُ لَهُ ثَلاثُ زَوايَا، قياسُ كلٍّ منْهَا أَقَلُّ مِنْ ٩٠°،
إذنْ المثلَّثُ حادُّ الزَّوايا.
وكُلُّ أَضْلاعِهِ مُتَطابقةٌ، إذنْ فهُوَ مُتطابقُ الأَضْلاعِ أَيْضًا.

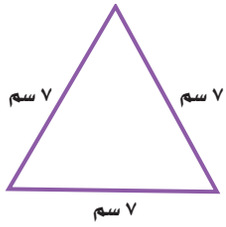
تأكَّـــدْ

صَنِّفْ كُلَّ مُثَلَّثٍ مِمَّا يَأْتِي إلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإلى مُتطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ. المثالان ١ ، ٢

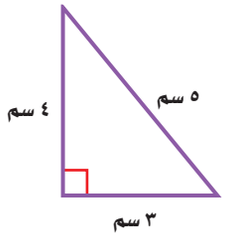
١



٢



٣



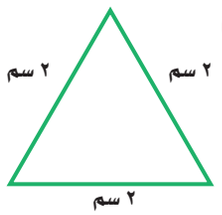
٤ **تَحَدَّثْ** إذا كانَ مجموعُ طُولَيْ ضِلْعَيْ مُثَلَّثٍ متطابقِ الأَضْلاعِ ٦ سم، فَما طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ؟

42-73.indd 59 6/13/18 9:43 AM

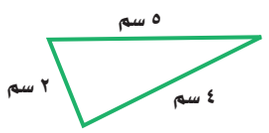
تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

صَنِّفْ كُلَّ مُثَلَّثٍ مِمَّا يَأْتِي إِلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإِلى مُتَطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ. المثالان ١ ، ٢

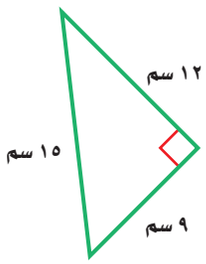
٥



٦

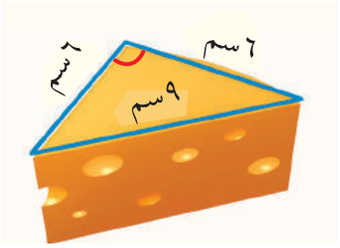


٧



٨ صِفِ المُثَلَّثَ الَّذي يَصْنَعُهُ السُّلَّمُ وَالحائِطُ.

٩ صَنِّفِ المُثَلَّثَ الَّذي تَصْنَعُهُ حَوافُّ قالِبِ الجُبنِ.

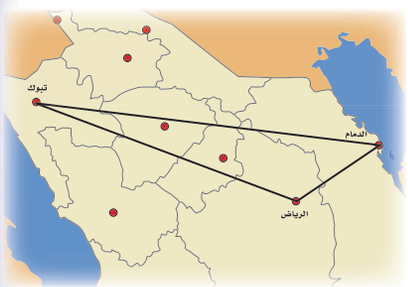


١٠ **القِياسُ:** رَسَمَتْ صَباحُ مُثَلَّثًا مُتطابقَ الأَضْلاعِ. إذا كانَ مَجْموعُ طولِ ضِلْعَيْنِ فيهِ يَبْلُغُ ١٢ سم، فَما طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟

١١ **القِياسُ:** رَسَمَ سُلْطانُ مُثَلَّثًا مُتَطابقَ الضلْعَيْنِ. إذا كانَ طولُ أَحَدِ أَضلاعِ هذا المثلثِ يُساوي ٥ سم، وَطولُ ضلعٍ آخرَ ٣سم، فَمَا طولُ الضِّلْعِ الثّالِثِ؟

مِلَفُّ البَيانَاتِ

مدنٌ: الرِّياضُ عاصِمةُ المَمْلَكَةِ العَرَبيَّةِ السُّعُودِيَّةِ. ومِنْ مُدنِ المملكةِ الدَّمامُ على السَّاحلِ الشَّرقي، وتبوكُ في الشَّمالِ الغربيِّ.



١٢ صنِّفْ على الخريطةِ المجاورةِ المُثَلَّثَ الذي يَصِلُ بَيْنَ الدَّمامِ والرِّياضِ وتبوكَ إِلَى: حادِّ الزَّوايا، أَوْ قائِمِ الزّاوِيَةِ، أَوْ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ، وَإِلى مُتطابِقِ الضِّلْعَيْنِ، أَوْ مُتطابِقِ الأَضْلاعِ، أَوْ مُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ.

42-73.indd 60 6/13/18 9:43 AM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

مسألةٌ مفتوحةٌ: ارْسُمْ مُثَلَّثًا مِنْ كُلِّ نَوْعٍ مِمَّا يَأْتِي:

١٣ قائِمِ الزّاوِيَةِ وَمُخْتَلِفِ الأَضْلاعِ.

١٤ مُنْفَرِجِ الزّاوِيَةِ وَمُتطابِقِ الضِّلعين.

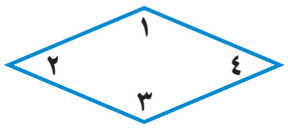
١٥ **اكتشفِ المختلفَ:** حدِّدِ التَصْنيفَ المختلفَ فِيمَا يلي، ثمَّ وَضِّحْ إجابَتَكَ.

قائمَ الزاويةِ	منفرجَ الزاويةِ	مختلفَ الأضلاعِ	حادَّ الزوَايَا

١٦ **أُكْتُب** هَلْ يُمْكِنُ لِلْمُثَلَّثِ المُتطابِقِ الأَضْلاعِ أَنْ يَكونَ مُنْفَرِجَ الزّاوِيَةِ؟ وَضِّحْ إجابَتَكَ.

تدريب على اختبار

١٧ أيُّ زاويتَينِ منْ زوايَا الشكلِ التالِي منفرجةٌ؟ (الدرس ٨-٤)



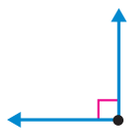
أ) الزاويتانِ ١ وَ ٢
ب) الزاويتانِ ١ وَ ٣
جـ) الزاويتانِ ١ وَ ٤
د) الزاويتانِ ٢ وَ ٤

١٨ ما نوعُ المثلثِ الذِي فيهِ زاويةٌ قياسُها ٩٨° والزاويتانِ الأخريانِ غيرُ متطابقتينِ؟ (الدرس ٨-٥)

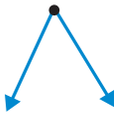
أ) مثلثٌ متطابقُ الضلعينِ.
ب) مثلثٌ قائمُ الزاويةِ.
جـ) مثلثٌ منفرجُ الزاويةِ.
د) مثلثٌ متطابقُ الأضلاعِ.

مراجعة تراكمية

صَنِّفْ كُلَّ زاوِيَةٍ إلى قائِمَةٍ أَوْ حادَّةٍ أَوْ مُنْفَرِجَةٍ: (الدرس ٨-٤)

١٩ 

٢٠

٢١ 

٢٢ إذَا وُسِّعَ النمطُ المجاورُ ليصبحَ ٣٠ شكلًا، (الدرس ٨-٣)
فكمْ شكلًا خماسيًّا وكمْ شكلًا ثمانيًّا سيكونُ فيهِ؟

قدِّرْ، ثمَّ تحققْ منْ تقديرِكَ: (الدرس ٧-٤)

٢٣ ١٥٨ ÷ ٢

٢٤ ٣٥٣ ÷ ٥

٢٥ ٣٣٩ ÷ ٨

٢٦ ٧١٥ ÷ ٩

42-73.indd 61 6/13/18 9:43 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٦ – ٨ تَمثيلُ النقَاطِ علَى خَطِّ الأَعْدادِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمثِّلُ النقاطَ علَى خَطِّ الأَعْدادِ.

الْمُفْرَدَاتُ

خطُّ الأَعْدادِ

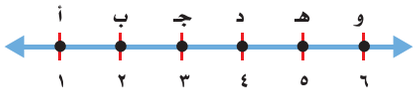
النُّقْطَةُ

اسْتَعِدَّ

يُوَضِّحُ الخَطُّ الزَّمنِيُّ الآتِي الأَسَابيعَ السِّتَّةَ التِي قَضَاهَا مُحَمَّدٌ بِصُحْبَةِ أُسْرَتِهِ فِي بَعْضِ مُدُنِ المَمْلَكَةِ.

أَيْنَ كَانَ مُحَمَّدٌ فِي الأُسْبُوعِ الخَامِسِ؟

النقطةُ	المدينةُ
أ	الخبرُ
جـ	مكةُ المكرمةُ
هـ	الباحةُ



الأسْبُوع

خطُّ الزمنِ مثالٌ علَى **خطِّ الأَعْداد** وهُوَ مُسْتَقيمٌ تمثَّلُ عليهِ الأعدادُ باستعمالِ نقاطٍ، كلٌّ منْهَا تمثلُ عددًا محدَّدًا، ويكونُ طولُ فترةِ التدريجِ أوِ المسافاتِ بينَهَا متساوٍ.

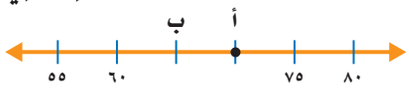
مثالٌ من واقعِ الحَيـاةِ تَمثيلُ النقَاطِ علَى خَطِّ الأَعْدادِ

١ سَفَرٌ: اسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدَادِ لِتَعْرِفَ أَيْنَ كَانَ مُحَمَّدٌ خِلَالَ الأُسْبُوعِ الخَامِسِ.

عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ، لَاحِظْ أَنَّ الأُسْبُوعَ الخَامِسَ تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ. وَمِنَ الجَدْوَلِ تَجِدُ أَنَّ مُحَمَّدًا كَانَ فِي البَاحَةِ.

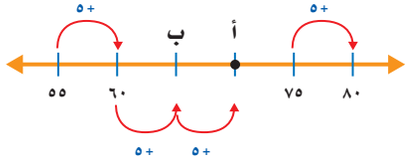
مِثـــالٌ تسميةُ النقاطِ الَّتِي تمثِّلُ عددًا علَى خطِّ الأَعدادِ

٢ مَا النقطةُ الَّتِي تمثِّلُ العددَ ٧٠ علَى خطِّ الأَعْدادِ الآتِي؟



لتحديدِ النقطةِ الَّتِي تمثِّلُ العددَ ٧٠ علَى خطِّ الأَعْدادِ، لاحِظْ أَنَّ طُولَ فَتْرَةِ التَّدريجِ ٥ وَحَدَاتٍ.

عُدَّ ٥ وحداتٍ تجدْ أنَّ العددَ ٧٠ يقعُ عندَ النقطةِ أ.



٥٥ + ٥ + ٥ + ٥ = ٧٠

إذَنِ النقطةُ الَّتِي تمثِّلُ العددَ ٧٠ هِيَ أ.

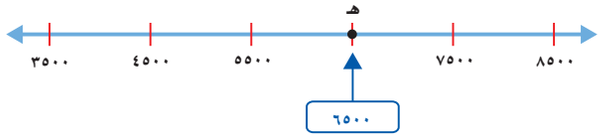
42-73.indd 62 7/23/18 5:29 PM

مِثـــالٌ تحديدُ العددِ الذي تمثِّلُهُ نقطةٌ على خطِّ الأعدادِ

٣ مَا العَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ الآتِي؟

لتحديدِ العددِ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ هـ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ، لاحِظْ أنَّ طُولَ فَتْرَةِ التَّدريجِ ١٠٠٠

عُدَّ آلافًا، ثُمَّ حَدِّدِ العَدَدَ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ.

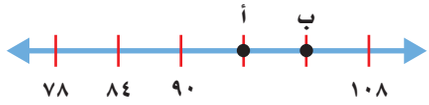


إذَنِ النُّقْطَةُ هـ تُمَثِّلُ العددَ ٦٥٠٠

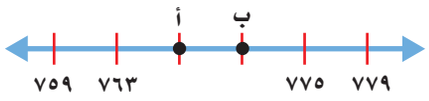
تأكَّـدْ

مَا النُّقْطَةُ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ المُعطَى عَلَى خطِّ الأعدادِ ؟ المثالان ١ ، ٢

١ ٩٦



٢ ٧٦٧



مَا العَدَدُ الذِي تُمَثِّلُه النُّقْطَةُ عَلَى خَطِّ الأَعْدَادِ؟ مثال٣

٣ النقطةُ هـ = ■

٤ النقطةُ د = ■

٥ إِذَا كَانَ طُولُ فَتْرَةِ التَّدريجِ ٤ وَحَدَاتٍ. فَمَا العَدَدُ الذِي يَأْتِي مُبَاشَرَةً عنْ يَسَارِ العَدَدِ ٣٢؟

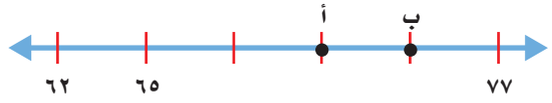
٦ تَحَدَّثْ لِماذا يَزيدُ طُولُ فَتْرَةِ تَدْرِيجِ أَغْلَبِ خُطُوطِ الأَعْدادِ عَلَى واحِدٍ؟

42-73.indd 63 6/13/18 9:43 AM

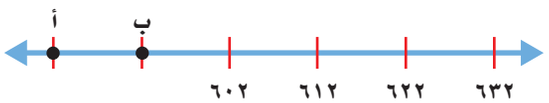
تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

مَا النُّقْطَةُ الَّتِي تُمَثِّلُ العَدَدَ المُعْطَى علَى خَطِّ الأَعْدادِ؟ المثالان ١، ٢

٧ ٧١



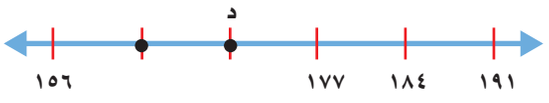
٨ ٥٩٢



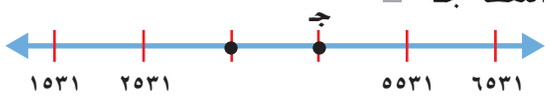
ما العَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ علَى خَطِّ الأَعْدادِ؟ مثال٣

٩ النقطةُ أ = ■

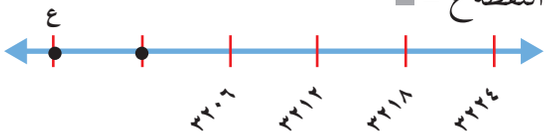
١٠ النقطةُ د = ■



١١ النقطةُ جـ = ■



١٢ النقطةُ ع = ■



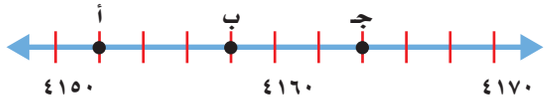
١٣ النقطةُ ط = ■

١٤ خطُّ أَعْدادٍ يَبْدَأُ بالعددِ ٤٢٥٠، وَيَنْتَهي عِنْدَ ٤٥٠٠، وَطولُ فَتْرةِ التَّدريجِ ٥٠. إِذا كَانَ الحَرْفُ س يَقَعُ علَى الإِشارَةِ الثّالِثَةِ مِنَ البِدايَةِ، فَما قيمَةُ س؟

١٥ خطُّ أَعْدادٍ يَبْدَأُ بالعددِ ٣٠٤٠٥، وَيَنْتَهي عِنْدَ ٣٠٤١٥، وطولُ فَترةِ التَّدريجِ وَحْدَةٌ واحِدَةٌ. إذا كانَ الحَرْفُ ص يَقَعُ في المُنْتَصَفِ بَيْنَ ٣٠٤٠٥ وَ ٣٠٤١٥، فَمَا قيمَةُ ص؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٦ **تَحَدٍّ:** ما العَدَدُ الَّذي يُمَثِّلُهُ كُلُّ حَرْفٍ مِنَ الأَحْرفِ علَى خطِّ الأَعْدادِ؟



١٧ **أُكْتُب** كَيْفَ تُحَدِّدُ مَوْقِعَ نقْطَةٍ علَى خطِّ الأَعْدادِ.

42-73.indd 64 6/13/18 9:43 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٨ – ٧ المُسْتَوَى الإِحْدَاثِيُّ

اسْتَعِدَّ

تُبَيِّنُ الخَريطَةُ مَوْقِعَ مَدْرَسَةٍ وَمَواقِعَ بُيوتِ بعضِ طلابِ هذِهِ المَدْرَسَةِ. يَسْكُنُ عادِلٌ علَى بُعد ٥ وَحَداتٍ عنِ اليمينِ وَ٣ وَحَداتٍ إِلَى أَعْلى منْ مَوْقِعِ المَدْرَسَةِ (٠، ٠). وَيُمْكِنُ كِتابَةُ ذلِكَ كَالآتِي (٥، ٣).

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

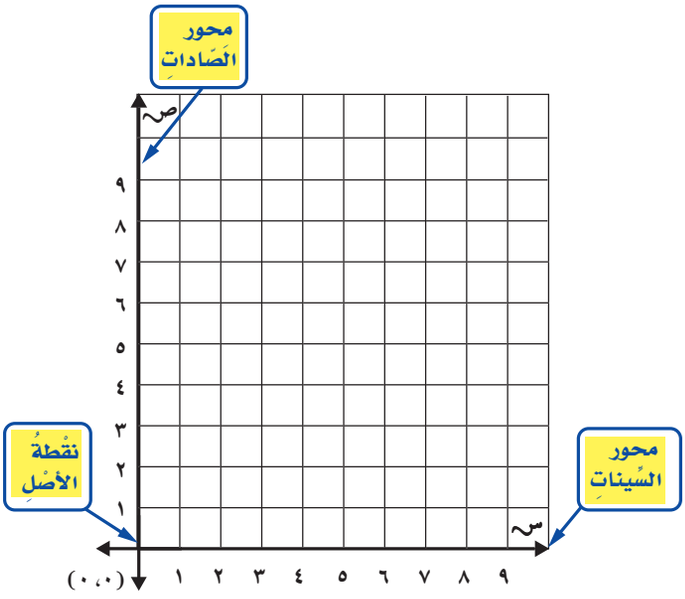
أَسْتَعْمِلُ الأَزْواجَ المُرَتَّبَةَ لأَجِدَ النِّقاطَ عَلَى المُسْتَوَى الإحداثيِّ، وَأُسَمّيها.

المُفْرَداتُ

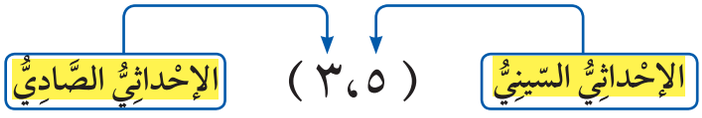
- المُسْتَوَى الإِحْداثِيُّ
- نُقْطَةُ الأَصْلِ
- مِحْوَرُ السّيناتِ
- مِحْوَرُ الصّاداتِ
- الزَّوْجُ المُرَتَّبُ
- الإِحْداثِيّاتُ
- الإِحداثِيُّ السِّينِيُّ
- الإِحداثِيُّ الصَّادِيُّ

المُخَطَّطُ المُبَيَّنُ أَعْلاهُ مِثالٌ عَلَى المُسْتَوَى الإِحْداثِيِّ.

يَتَشَكَّلُ **المُسْتَوَى الإِحْداثِيُّ**، عِنْدَما يتقاطعُ خطَّا الأَعْدادِ عِنْدَ نُقْطَةِ الصِّفْرِ لِكُلٍّ مِنْهُما.



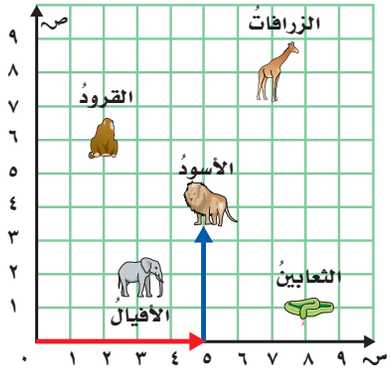
النُّقْطَةُ (٥،٣) مِثالٌ علَى **الزَّوْجِ المُرَتَّبِ**، وَتُسَمَّى الأَعْدادُ فِي الزَّوْجِ المُرَتَّبِ **الإِحْداثِيّاتِ**. وَتُعْطِي هذِهِ الإِحْداثِيّاتُ مَوْقِعَ النُّقْطَةِ.



42-73.indd 65 6/13/18 9:43 AM

مثالٌ من واقعِ الحَيـاةِ تحديدُ الموقعِ الذي يمثِّلُهُ زوجٌ مرتبٌ

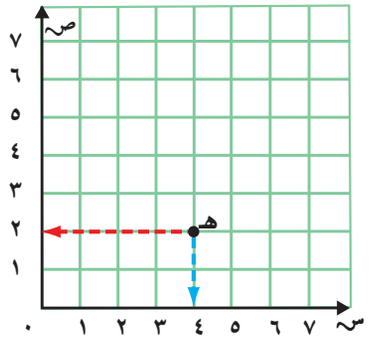
١ حَدِيقةُ الحيوانات: يُبَيِّنُ الشَّكْلُ أدناهُ خَريطَةَ حَديقَةِ الحَيَواناتِ.
ما الحيواناتُ الَّتِي تقعَ عندَ الزوجِ المرتبِ (٥ ، ٤)؟



لِتَجِدَ (٥ ، ٤)، ابْدَأْ مِنْ (٠،٠)، وَتَحَرَّكْ إِلَى اليَمينِ ٥ وَحَداتٍ، ثُمَّ تَحَرَّكْ ٤ وَحَداتٍ إِلَى أَعْلَى. الزَّوْجُ المُرَتَّبُ (٥ ، ٤) يُحَدِّدُ مَوْقِعَ الأسودِ.

مثـــالٌ تحديدُ الزوجِ المرتبِ الذي تمثِّلُهُ نقطةٌ علَى المستوَى الإحداثيِّ

٢ مَا الزوجُ المرتَّبُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ علَى المستوى الإحدَاثِيِّ؟



لتحديدِ الزوجِ المرتَّبِ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ هـ علَى المستوَى الإحداثيِّ، لاحِظْ أنَّ النقطةَ هـ تقابلُ العددَ ٤ علَى محورِ السيناتِ؛ لذَا يكونُ الإحداثيُّ السينيُّ لهَا هوَ ٤، لاحظْ أيضًا أنَّ النقطةَ هـ تقابلُ العددَ ٢ علَى محورِ الصاداتِ؛ لذا يكونُ الإحداثيُّ الصاديُّ لهَا هوَ ٢ وبذلِكَ يكونُ الزوجُ المرتَّبُ الذِي يمثِّلُ النقطةَ هـ هُوَ (٤ ، ٢).

42-73.indd 66 6/13/18 9:43 AM

تأكَّدْ

حَدِّدِ الموقعَ الذِي يَقَعُ عِنْدَ كُلِّ زَوْجٍ مُرَتَّبٍ في كُلٍّ مِمَّا يَأتِي: مثال١

١ (٦، ٨)

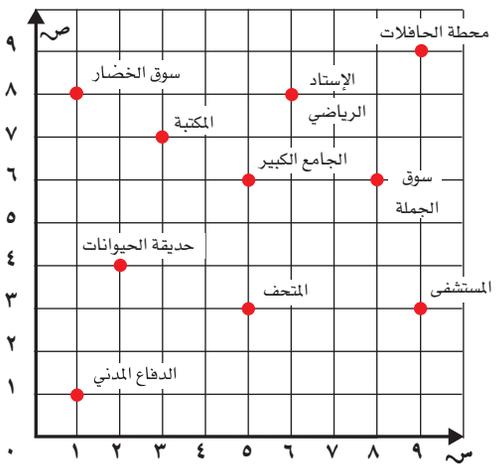
٢ (٣، ٧)

٣ (٢، ٤)

٤ (٨، ٦)

٥ (١، ١)

٦ (٥، ٦)



حَدِّدِ الزَّوْجَ المُرَتَّبَ الَّذِي يُمَثِّلُ موقعَ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: مثال٢

٧ سوقِ الخضارِ

٨ المُسْتَشْفَى

٩ مَحَطَّةِ الحافِلاتِ

١٠ المُتحفِ

للأسئلةِ ١١ – ١٦ اسْتَعْمِلِ المُسْتَوَى الإحْداثِيَّ أَعْلَاهُ. مثال٢

١١ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ المُكْتَبَةِ إِلَى سُوقِ الخُضارِ.

١٢ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنْ حَدِيقَةِ الحَيوَاناتِ إِلَى المُتْحَفِ.

١٣ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنَ الدفاعِ المدنيِّ إِلَى الجامعِ الكبيرِ.

١٤ صِفْ كَيْفَ تَنْتَقِلُ مِنْ محطةِ الحافلاتِ إِلَى المستشفَى.

١٥ يَقِفُ عبدُالغفورِ في مَحَطَّةِ الحافِلاتِ، وَيُرِيدُ أَنْ يَذْهَبَ إلى الجَامِعِ الكبيرِ. كَيْفَ يُمْكِنُهُ ذلِكَ؟

١٦ يَزورُ سُعودٌ المُتْحَفَ. إِذَا عَلِمْتَ أَنَّهُ يَسْكُنُ بِجانِبِ المَكْتَبَةِ، فَكَيْفَ يَعودُ إلى مَنْزِلِهِ؟

١٧ **تَحَدَّثْ** كَيْفَ يُحَدِّدُ الزَّوْجُ المُرَتَّبُ اسْمَ المَوْقِعِ؟

42-73.indd 67 6/13/18 9:43 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

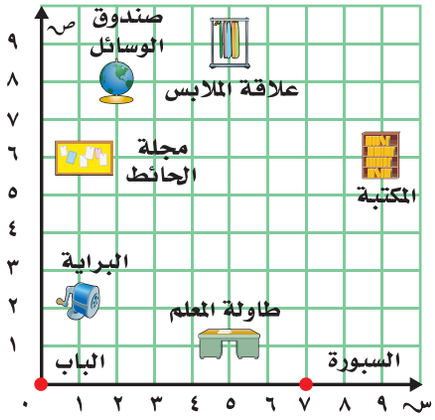
سَمِّ الشَّيْءَ الَّذِي يَقَعُ عِنْدَ كُلٍّ مِنَ الأَزْوَاجِ المُرَتَّبَةِ الآتِيَةِ: مثال١

١٨ (٦، ٩)

١٩ (٨، ٢)

٢٠ (١، ٥)

٢١ (٢، ١)



حَدِّدِ الزَّوْجَ المُرَتَّبَ لِكُلٍّ مِنَ الأَشْياءِ الآتِيَةِ: مثال٢

٢٢ عَلّاقَةِ المَلابِسِ

٢٣ مَجَلَّةِ الحائِطِ

٢٤ البَابِ

٢٥ السَّبورةِ

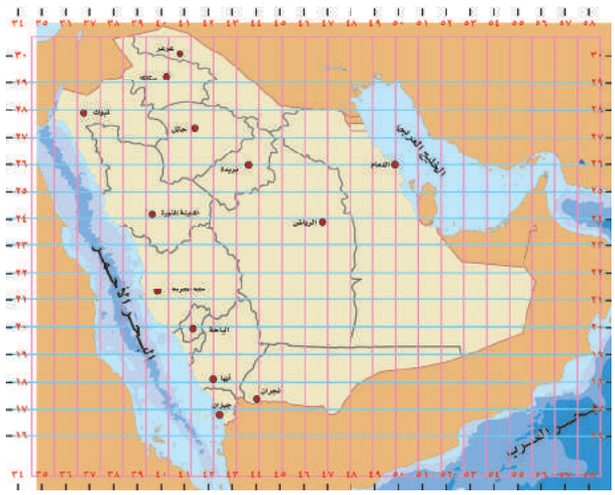
استعملِ المستوَى الإحداثِيَّ أعلَاهُ للإجابةِ عنِ السؤالينِ ٢٦ ، ٢٧: مثال٢

٢٦ صِفْ كيفَ تنتقلُ منَ الزوجِ المرتَّبِ للبرايةِ إلَى الزوجِ المرتَّبِ لعلاقةِ الملابسِ.

٢٧ صِفْ كيفَ تنتقلُ منَ الزوجِ المرتَّبِ لطاولةِ المعلمِ إلَى الزوجِ المرتَّبِ لصندوقِ الوسائلِ.

مِلَفُ البَيَانَاتِ

خرائط: تُسَاعِدُنَا خُطوطُ الطُّولِ وَالعَرْضِ على تَحْديدِ المَواقِعِ علَى الخَرائِطِ. وهذِهِ الخُطوطُ تُشَكِّلُ مُسْتَوًى إحْداثِيًّا.



٢٨ مَا المَدينَةُ الَّتي تَقَعُ جانِبَ خَطِّ العَرْضِ ٢٦° وَخَطِّ الطّولِ ٥٠°؟

٢٩ ما خَطّا العَرْضِ وَالطّولِ اللَّذانِ تَقَعُ بِجانِبِهِما مَدينَةُ الرِّياضِ؟

٣٠ سَمِّ مَدينَتَيْنِ أُخْرَيَيْنِ علَى الخَريطَةِ، وَحَدِّدْ خَطَّي العَرْضِ وَالطُّولِ لِكُلٍّ مِنْهُما.

42-73.indd 68 6/26/18 4:57 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٣١ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** ارْسُمْ فِي وَرَقَةٍ مُرَبَّعاتٍ صُورَةً لِغُرْفَةِ صَفِّكَ. مُبَيِّنًا مَوْقِعَ مَقْعَدِكَ عَلَى الورَقَةِ، وَالزَّوْجِ المُرَتَّبِ الَّذي يُمَثِّلُهُ؟

٣٢ **اُكْتُبْ** كَيْفَ يَخْتَلِفُ المَوْقِعُ (٢، ٤) عَنِ المَوْقِعِ (٤، ٢) عَلَى المسْتَوَى الإحداثِيِّ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

تدريب على اختبار

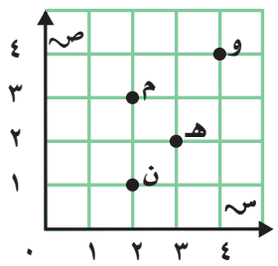
٣٣ سَمِّ الحَرْفَ الذِي يقعُ عندَ الزوجِ المرتَّبِ (٣، ٢)؟ (الدرس ٨-٧)

أ) م

ب) و

جـ) ن

د) هـ



٣٤ ما العددُ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ ب علَى خطِّ الأعدادِ؟ (الدرس ٨-٦)

أ) ٩٠٠

ب) ٩٥٠

جـ) ٩٨٠

د) ١٠٠٠

مراجعة تراكمية

ما العددُ الذِي تمثلُهُ النقطةُ علَى خطِّ الأعدادِ: (الدرس ٨-٦)

٣٥

٣٦

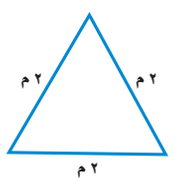
صَنِّفِ النمطَ ثمَّ أوجدِ العددَ المفقُودَ: (الدرس ٨-٣)

٣٧ ٤٥، ٣٦، ٢٧، ▢، ٩

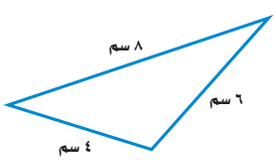
٣٨ ١، ٣، ٧، ١٥، ▢

صَنِّفْ كُلَّ مثلثٍ ممَّا يأْتِي إِلَى حادِّ الزوَايَا، أو قائمِ الزاويةِ، أو منفرجِ الزاويةِ، وإِلَى متطابقِ الضلعينِ، أو متطابقِ الأضلاعِ، أو مختلفِ الأضلاعِ: (الدرس ٨-٥)

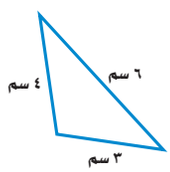
٣٩



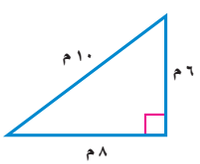
٤٠



٤١



٤٢



42-73.indd 69 6/13/18 9:43 AM

هيا بنا نلعب

مواقعُ الحيواناتِ

المستوى الإحداثيُّ

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢

اِستَعِدَّ:

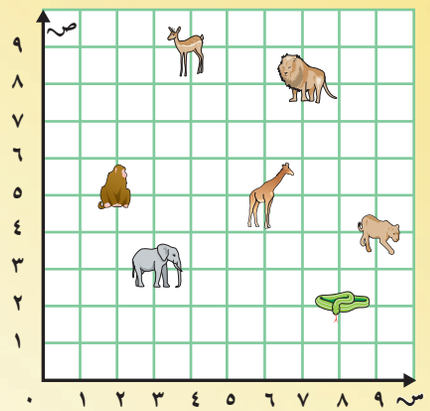
- يخلطُ أحدُ اللاعِبِينَ البطاقاتِ، ويضعُها علَى الطاولةِ مقلوبةً كمَا فِي الشكلِ أدناهُ.

اِبدأْ:

- يسحبُ اللَّاعبُ الأولُ بطاقتَينِ.
- إذَا تحقَّقَ الشرطُ وهوَ: "إذا كانَتِ الصورةُ الموجودةُ علَى إحدَى البطاقتينِ تطابقُ الزوجَ المرتبَ علَى البطاقةِ الأُخرَى، الذِي يمثِّلُ موقعَها علَى المستَوَى الإحداثيِّ، فإنَّ هذَا اللاعبَ يحتفظُ بالبطاقتَينِ، ويُعَاوِدُ السحبَ مرةً أُخرَى".
- إذَا لمْ يتحقَّقِ الشرطُ السابقُ، تُعادُ البطاقتانِ إلى مجموعةِ البطاقاتِ، ويسحبُ اللَّاعبُ الآخرُ بطاقتينِ.
- يستمرُّ اللعبُ حتَّى إنهاءِ البطاقاتِ.
- يفوزُ اللَّاعبُ الذِي يجمعُ بطاقاتٍ أكثرَ.

أَدَوَاتُ اللُّعبَةِ:

١٤ بطاقةً أو ورقةً صغيرةً؛ ٧ منها تمثِّلُ صورًا لبعضِ الحيواناتِ، و٧ أخرى لأزواجٍ مرتبةً تمثِّلُ مواقعَ الحيواناتِ على المستوى الإحداثيِّ التالي.

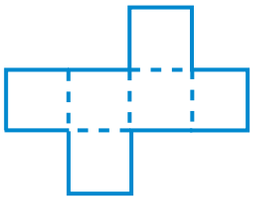


42-73.indd 70 6/13/18 9:43 AM

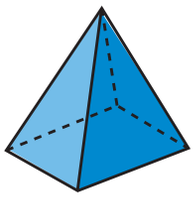
الفصل ٨

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

١ سَمِّ الشَّكْلَ الثُّلاثِيَّ الأَبْعادِ الَّذِي يُمَثِّلُهُ المُخَطَّطُ المجاورُ.



٢ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** ما عَدَدُ أَوْجُهِ الشَّكْلِ أدنَاهُ؟

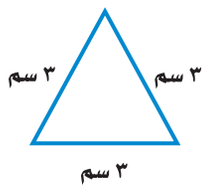


أ) ٣ جـ) ٥

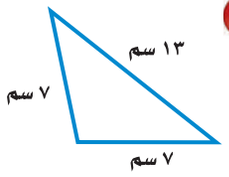
ب) ٤ د) ٦

صَنِّفْ كلًّا منَ المُثَلَّثَيْنِ الآتِيَيْنِ بحَسَبِ الزَّوايا وَالأَضْلاعِ.

٣

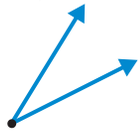


٤



صَنِّفْ كُلًّا منَ الزَّاويتينِ الآتيتينِ إِلى حادَّةٍ، أو قائمةٍ، أو مُنفرِجةٍ.

٥



٦

٧ ارْسُمِ الشَّكْلَيْنِ التاليينِ فِي النَّمَطِ أدنَاهُ.

٨ **اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ:** مَا الزاويتانِ الحادتانِ فِي الشَّكْلِ أدنَاهُ؟

أ) الزاويتانِ ١ وَ ٢ جـ) الزاويتانِ ٢ وَ ٤

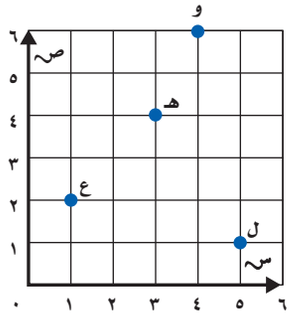
ب) الزاويتانِ ١ وَ ٣ د) الزاويتانِ ٣ وَ ٤

٩ **اختيارٌ مِنْ مُتعَدِّدٍ:** مَا العَدَدُ الَّذِي تُمَثِّلُهُ النُّقْطَةُ هـ؟

أ) ٢٠٠٠ جـ) ١٣٠٠

ب) ١٤٠٠ د) ١٠٠٠

١٠ **اختيارٌ مِن مُتعَدِّدٍ:** سمِّ الحرفَ الذِي يقعُ عندَ الزوجِ المرتَّبِ (٤، ٦).



أ) ع

ب) ل

جـ) هـ

د) و

١١ **اُكْتُبْ** هَلْ مِنَ المُمْكِنِ رَسْمُ مُثَلَّثٍ مُتطابِقِ الضِّلْعَينِ، زَواياهُ كُلُّها حادَّةٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ، وَارْسُمْ شَكْلًا لِتَوْضيحِها.

42-73.indd 71 6/13/18 9:43 AM

الفصل ٨

الاختبارُ التراكميُّ

الفصلان ٧، ٨

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الاجابةَ الصحيحةَ:

١ ما العددُ المفقُودُ فِي النمطِ التالِي؟

٢٠، ١٧، ١٤، ١١، ٨، ▢

أ) ٢ جـ) ٤

ب) ٣ د) ٥

---

٢ أيٌّ منَ الزوَايَا التاليةِ قائمةٌ؟

أ) جـ)

ب) د)

---

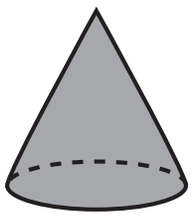
٣ إذَا تمَّ توزيعُ ١٨٣ لاعبًا أساسيًّا واحتياطيًّا في ٩ فرقِ كرةِ قدمٍ بالتَّساوِي. فكمْ لاعبًا يكونُ فِي كلِّ فريقٍ تقريبًا؟

أ) ١٨ جـ) ٢٢

ب) ٢٠ د) ٢٤

---

٤ ماذَا يُسمَّى الشكلُ الثلاثيُّ الأبعادِ أدنَاهُ الذِي لَهُ وجهٌ واحدٌ ورأسٌ واحدٌ؟



أ) أسطوانةٌ.

ب) منشورٌ.

جـ) كرةٌ.

د) مخروطٌ.

---

٥ أيُّ العباراتِ التاليةِ تُستعملُ للتحققِ منْ صحةِ حلِّ المسألةِ ٢٥٨ ÷ ٩ = ٢٨ والباقِي ٦ ؟

أ) (٢٨ × ٦) + ٩

ب) (٢٨ × ٩) + ٦

جـ) (٢٨ + ٩) × ٦

د) (٢٨ + ٦) × ٩

---

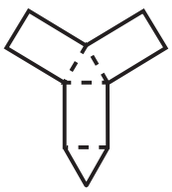
٦ صرفَ مالِكٌ ٩٧٨ ريالًا فِي ثلاثةِ أيامٍ بالتَّساوِي. كمْ ريالًا صرفَ فِي اليومِ الواحِدِ؟

أ) ٣٢٦ ريالًا جـ) ٣٢٧ ريالًا

ب) ٣٢٨ ريالًا د) ٣٢٤ ريالًا

---

٧ سَمِّ الشكلَ الثلاثيَّ الأبعادِ الذِي يمثِّلُهُ المخططُ أدنَاهُ.



أ) هرمٌ ثلاثيٌّ.

ب) منشورٌ ثلاثيٌّ.

جـ) منشورٌ رباعيٌّ.

د) هرمٌ رباعيٌّ.

---

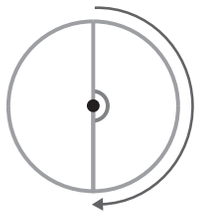
٨ كمْ رأسًا سيتكوَّنُ للشكلِ الناتجِ عنْ طيِّ المخططِ أدنَاهُ علَى الخطُوطِ المنقطةِ؟

أ) ٤ جـ) ٦

ب) ٥ د) ٨

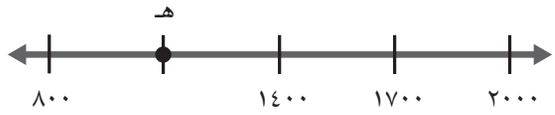
42-73.indd 72 6/13/18 9:43 AM

٩ ما قياسُ الزاويةِ الموضحةِ فِي الشكلِ التالِي بالدوراتِ؟



أ) دورةٌ كاملةٌ
ب) $\frac{٣}{٤}$ دورةٍ
جـ) $\frac{١}{٢}$ دورةٍ
د) $\frac{١}{٤}$ دورةٍ

١٠ مَا العددُ الذِي تمثلُهُ النقطةُ هـ؟



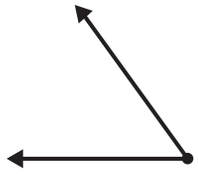
أ) ٩٠٠
ب) ١٠٠٠
جـ) ١١٠٠
د) ١٥٠٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ:

١١ كمْ وجهًا للمكعبِ؟

١٢ صنِّفِ الزاويةَ التاليةَ إلَى حادةٍ أوْ قائمةٍ أو منفرجةٍ.



الجزء ٣ الإجابة المطولة

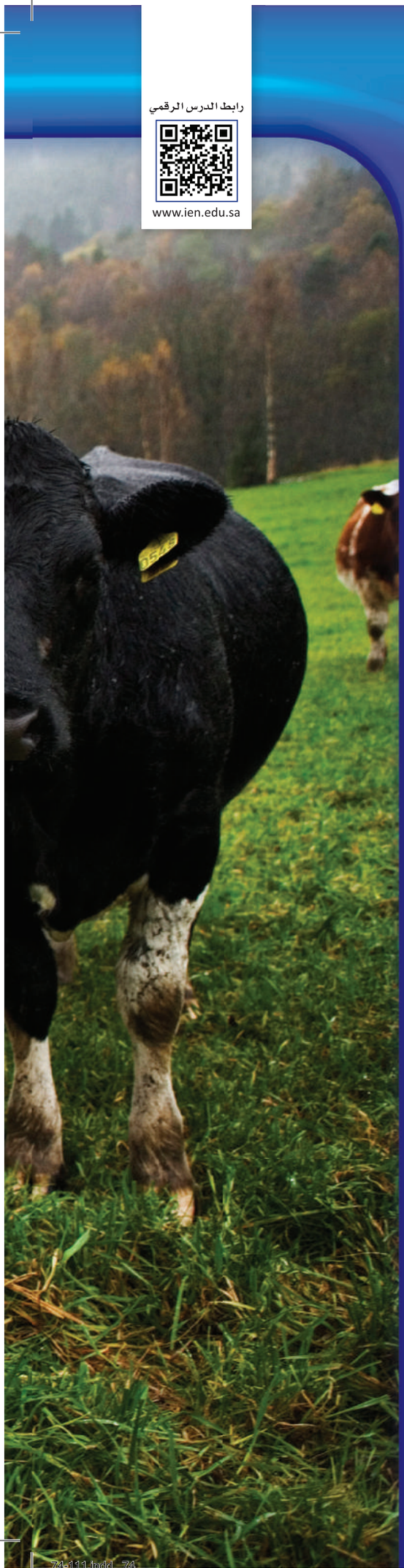
أجبْ عنِ السؤالينِ التاليينِ موضحًا خطواتِ الحلِّ:

١٣ سمِّ الشيءَ الذِي يقعُ عندَ كلٍّ منَ الأزواجِ المرتبةِ الآتيةِ: (٥، ٨)، (٨، ٣)، (١، ١)

١٤ حدِّدِ الزوجَ المرتَّبَ الذِي يمثلُ موقعَ كلٍّ ممَّا يلِي: المستشفَى، محطةِ الحافلاتِ، الدفاعِ المدنيِّ.

هل تحتاجُ إلَى مساعدةٍ إضافيةٍ؟														
إذا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنِ السؤالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فعُدْ إلَى الدرسِ...	٨-٣	٨-٤	٧-٤	٨-١	٧-١	٧-٧	٨-١	٨-١	٨-٤	٨-٦	٨-١	٨-٤	٨-٧	٨-٧

42-73.indd 73 6/13/18 9:43 AM



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الفَصْلُ ٩

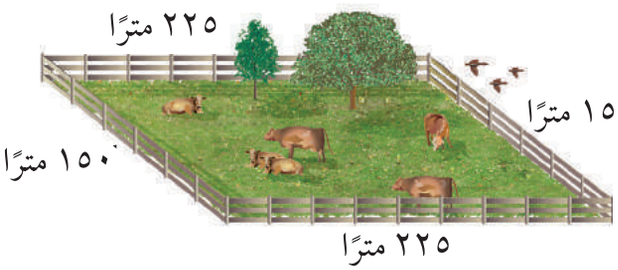
القِياسُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ

مَا المُحيطُ؟

المُحيطُ: هُوَ طولُ الخطِّ حَوْلَ شَكْلٍ مُغْلَقٍ.

مِثالٌ: في الشَّكْلِ أَدْناهُ حَقْلٌ تُرَبَّى فيهِ الأَبْقارُ، أَوْجِدْ مُحيطَ الحَقْلِ، وذلك بإيجادِ مَجْموعِ أَطْوالِ الأَضْلاعِ الَّتي تُحيطُ بِهِ.



٢٢٥ مترًا

١٥٠ مترًا

٢٢٥ مترًا

+ ١٥٠ مترًا

٧٥٠ مترًا

إِذَنْ مُحيطُ الحَقْلِ هُوَ ٧٥٠ مِتْرًا.

ماذا أتعلَّمُ في هذا الفصلِ؟

- قِياسَ الطّولِ بِالوَحَداتِ المِتْرِيَّةِ.
- تَقْديرَ المُحيطِ وَالمساحَةِ وَإيجادَهُما.
- استعمالَ وَحَدَاتِ السَّعةِ والكتلةِ في النظامِ المتريِّ.
- تقديرَ الحَجْمِ والكتلةِ وقياسَهُما.
- حلَّ مسائِلَ عَلى الزَّمنِ المنقضي.
- حلَّ المسائلِ باستعمالِ خطةِ التبريرِ المنطقيِّ.

المفرداتُ

المحيطُ — الحجمُ

المساحةُ — الزمنُ المنقضِي

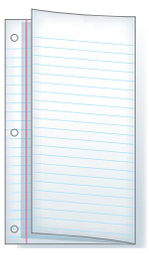
الكتلةُ

74-111.indd 74 7/23/18 5:33 PM

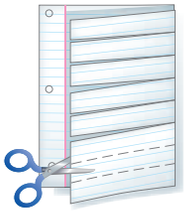
المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اعْمَلْ هذِهِ المَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَكَ عَلى تَنْظيمِ مَعْلوماتِك حَوْلَ القِياسِ.
مبتدئًا بِوَرَقَةِ A4 كمَا يأتِي:

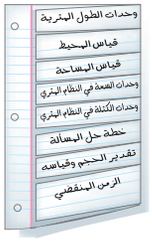
١ **اطْوِ** الوَرَقَةَ طولِيًّا مِنَ المُنْتَصَفِ.



٢ **قصَّ** أَحَدَ النِّصْفَيْنِ عَرْضِيًّا إلى ثماني شَرائِحَ متطابقةٍ.



٣ **اكْتُبْ** على كلِّ الشرائحِ عناوينَ الدُّروسِ.

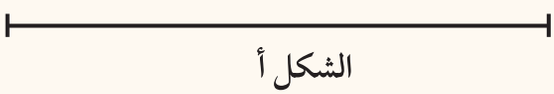


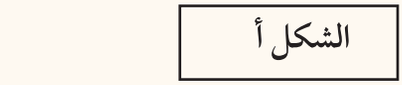
74-111.indd 75 3/13/18 10:03 AM

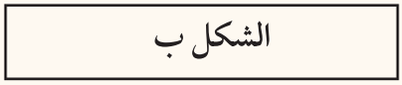
التَّهْيِئَـــةُ

أَجِبْ عنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

أَيُّ الشَّكْلَيْنِ أَطْوَلُ ؟ (مهارة سابقة)

١ 

٢ 



أَوْجِدِ الناتجَ لكلٍّ مما يأتي: (مهارة سابقة)

٣ ٨ + ١٤ + ٨ + ١٤

٤ ٩ + ٦ + ٩ + ١٦

٥ ١٥ × ٧

٦ ١٢ × ٦

٧ (٢×٧) + (٢×١٤)

٨ (٢×١٣) + (٢×٩)

٩ ٣٦ ÷ ٦

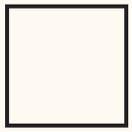
١٠ ٦٤ ÷ ٨

١١ ٩ × ٣٦

حَدِّدِ الأَضْلاعَ المتطابقةَ في الأَشْكالِ الآتِيَةِ: (مهارة سابقة)

١٢

١٣

١٤ 

١٥ **الهندسةُ:** صنعتْ مشاعلُ إطارًا لصورةٍ. إذا كانَ هذا الإطارُ مربعًا، فكم ضلعًا له الطولُ نفسُهُ؟

اكتُبِ الزمنَ الَّذي تُشيرُ إليهِ السَّاعةُ فيمَا يأتي: (مهارة سابقة)

١٦

١٧

١٨

74-111.indd 76 6/19/18 4:43 PM

نَشاطٌ لِلدَّرْسِ (٩ - ١)

وَحداتُ الطُّولِ المِتْرِيَّةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتِكْشَافٌ

السَّنْتِمِتْرُ هُوَ **وَحْدَةٌ مِتْرِيَّةٌ** لِقِياسِ الطّولِ.

طولُ كُلِّ ضِلْعٍ فِي المُكَعَّبِ المُجاوِرِ ١ سَنْتِمِتْر (١ سم).

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ أَطْوالَ أَشْياءَ، وَأَقيسُها بِالسَّنْتِمِتْرِ.

المُفْرَدَاتُ

وَحْدَةٌ مِتْرِيَّةٌ

نَشاطٌ

١ قَدِّرِ الأَطْوالَ وقِسْها.

الخُطوةُ ١ : انْقُلِ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

الشَّيْءُ	التَّقْديرُ	الطّولُ الفعليُّ

الخُطوةُ ٢ : اخْتَرْ أَرْبَعَةَ أَشْياءَ.

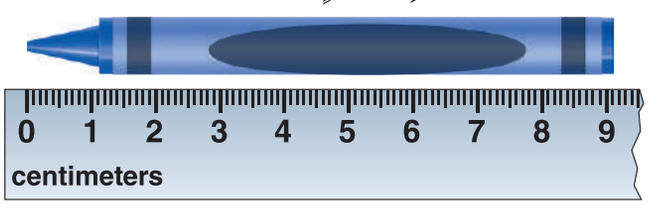
اخْتَرْ أَرْبَعَةَ أَشْياءَ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ يُمْكِنُ قِياسُها بِالسَّنْتِمِتْراتِ.

الخُطوةُ ٣ : قَدِّرِ الطّولَ.

قَدِّرْ بِالسَّنْتِمِتْراتِ طولَ كُلِّ شَيْءٍ اخْتَرْتَهُ، ثُمَّ اكْتُبْ تَقْديرَكَ فِي الجَدْوَلِ.

الخُطوةُ ٤ : قِسِ الطّولَ.

ضَعِ المِسْطَرَةَ بِمُحاذاةِ حافَّةِ أَحَدِ تِلْكَ الأَشْياءِ، بِحَيْثُ يَقَعُ الـ (٠) عَلى طَرَفِ الحافَّةِ، ثُمَّ قِسْ طولَ هذَا الشَّيْءِ إِلى أَقْرَبِ سَنْتِمِتْرٍ.



74-111.indd 77 6/13/18 10:03 AM

فكِّرْ

١ أَيُّ الأَشْياءِ الَّتي اخْتَرْتَها كانَ الأَطْوَلَ؟

٢ أَيُّ الأَشْياءِ الَّتي اخْتَرْتَها كانَ الأَقْصَرَ؟

٣ كَيْفَ قَدَّرْتَ طولَ كُلِّ واحِدٍ مِنْ تِلْكَ الأَشْياءِ؟

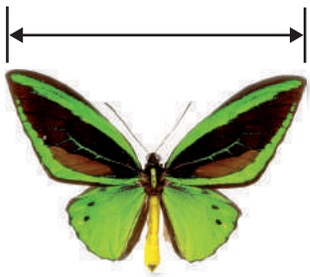
٤ اذْكُرِ اسْمَ شَيْئَيْنِ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ طولُ كُلِّ واحِدٍ مِنْهُما حَوالَيْ ١٠٠ سَنْتِمِتْرٍ.

تأكَّدْ

قَدِّرْ طولَ كُلِّ قِطْعَةٍ مُسْتَقيمَةٍ إلى أقربِ سَنْتِمِتْرٍ، ثُمَّ قِسِ الطّولَ الفعليَّ.

٥

٦

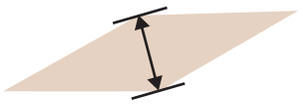


٧

٨

٩

١٠



١١ **اُكْتُبْ** الخُطُواتِ التي قمتَ بها لِقِياسِ الطولِ بِاسْتِعْمالِ المِسْطَرَةِ.

74-111.indd 78 6/13/18 10:03 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ١ وَحدَاتُ الطُّولِ المِتْرِيَّةُ

اسْتَعِد

زَرَعَ والدُ ماجدٍ الجَزَرَ في مزرعتِهِ، وَحينَما نَما جَمَعَ بَعْضَهُ. قِسْ طولَ الجَزَرَةِ إلى أقربِ سَنْتِمِتْرٍ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ الأَطْوالَ، وَأَقيسُها بوحداتِ الطُّولِ المتريَّةِ.

الْمُفْرَدَاتُ

المِلِمتر (ملم)

السَنْتِمِتْر (سم)

المِتْر (م)

الكيلومِتْر (كلم)

تُسْتَعْمَلُ المِسْطَرَةُ لِقِياسِ أَطْوالِ بَعْضِ الأَشْياءِ.

وَحَداتُ الطّولِ المِتْرِيَّةُ هِيَ المِلِمِتْرُ، وَالسَّنْتِمِتْرُ، وَالمِتْرُ، وَالكيلومِتْرُ.

وَحداتُ الطّولِ المِتْرِيَّةُ

مفهوم أساسي

المِلِمِتْرُ (ملم)

يُساوي سُمْكَ ٦ ورقاتٍ تَقْريبًا.

السَّنْتِمِتْرُ (سم)

يُساوي عرضَ الزرِّ تَقْريبًا.

المِتْرُ (م)

يُساوي ارْتِفاعَ كُرْسِيٍّ تَقْريبًا.

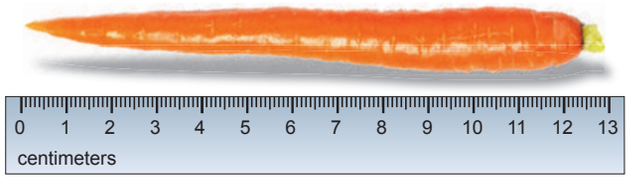
الكيلومِتْرُ (كلم)

وَحْدَةُ قياسِ المسَافاتِ الطَّويلةِ.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

قياسُ الطُّولِ

١ **غِذاءٌ:** قِسْ طولَ الجَزَرَةِ إِلَى أَقْرَبِ سَنْتِمِتْرٍ.



ضَعْ بِدايَةَ المِسْطَرَةِ عِنْدَ أَحَدِ طَرَفَيِ الجَزَرَةِ، وَلاحِظْ أَنَّ الطَّرَفَ الثّانيَ لِلجَزَرَةِ قَبْلَ عَلامَةِ ١٣ سَنْتِمِتْرًا بِقَليلٍ.

إِذَنْ طولُ الجَزَرَةِ ١٣ سَنْتِمِتْرًا تَقْريبًا.

74-111.indd 79 6/13/18 10:03 AM

لِتَعْرِفَ وَحْدَةَ القِياسِ المُناسِبَةِ قَدِّرْ دائِمًا طولَ أَيِّ شَيْءٍ قَبْلَ قِياسِهِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

تَقديرُ الطُّولِ

٢ **مَدْرَسَةٌ:** ما أَفْضَلُ تَقْديرٍ لِطولِ مِنْضَدَةِ الطّالِبِ؟

أ) ٥ مِلِمتْراتٍ.

ب) ٥ سَنْتِمِتْراتٍ.

جـ) ٥٠ سَنْتِمِتْرًا.

د) ٥ أمتارٍ.

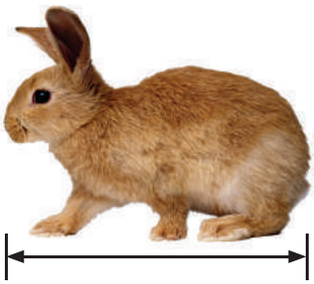
يَجِبُ أَنْ يَكونَ طولُ المِنْضَدَةِ كافِيًا لأَنْ يَجْلِسَ الطّالِبُ خَلْفَها بِشَكْلٍ مُريحٍ؛ إذَنْ ٥ سَنْتِمِتْراتٍ وَ٥ ملِمتْراتٍ قَليلةٌ جِدًّا، وأن ٥ أمتارٍ كبيرةٌ جدًّا، وَعَلَيْهِ فَإِنَّ الاختيارَ (٥٠ سَنْتِمِتْرًا) هُوَ الأَفْضَلُ.

تأكَّدْ

قَدِّرْ إلى أَقْرَبِ سنتِمِتْرٍ، ثُمَّ قِسْ طولَ كُلٍّ مِنَ الأَشْياءِ الآتِيَةِ: المثالان ١ ، ٢

١

٢



اخْتَرْ أَفْضَلَ تَقْديرٍ لِطولِ كلٍّ ممَّا يلِي: مثال٢

٣ طولُ القاربِ:

أ) ٦ سَنْتِمِتْراتٍ.

ب) ٢ مِتْرٍ.

جـ) ٦ ملمتراتٍ.

د) ٢ كيلومِتْرٍ.

٤ عَرْضُ خَيْطِ الصُّوفِ:

أ) ١ مِلِمتْرٍ.

ب) ١ مِتْرٍ.

جـ) ١ سَنْتِمِتْرٍ.

د) ١ كيلومِتْرٍ.

٥ إذا قالَ لَكَ صَديقُكَ: إنَّ طولَهُ ١٥٠ مِلِمتْرًا، فَهَلْ قَوْلُهُ مَعْقولٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

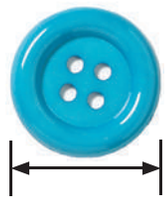
٦ **تَحَدَّثْ** اذْكُرْ حالَةً يَكونُ فيهَا القِياسُ بِالمِلِمتْراتِ هُوَ الأَنْسَبَ.

74-111.indd 80 6/13/18 10:03 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

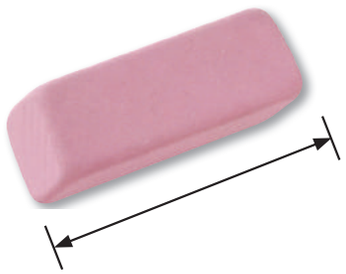
قدِّرْ إلى أَقْرَبِ سنتِمِتْرٍ، ثم قِسْ طولَ كُلٍّ مِنَ الأَشْياءِ الآتِيَةِ: المثالان ١ ، ٢

٧



٨

٩



اخْتَرْ أَفْضَلَ تَقْديرٍ لِطولِ كلٍّ مِمَّا يَلي: مثال٢

١٠ طولُ ساقِ نَبْتَةِ الذُّرَةِ.

١١ طولُ مَدْرَجِ المَطارِ.

أ) ٢ مِلِمِتْر ب) ٢ سَنْتِمِتْر جـ) ٢ مِتْر د) ٢ كيلومِتْر.

أ) ٥ مِلِمِتْراتٍ ب) ٥ أَمْتَارٍ جـ) ٥٠ سَنْتِمِتْرًا د) ٥ كيلومِتْراتٍ

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٢ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** اذْكُرْ ثَلاثَةَ أَشْياءَ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ طولُ كُلٍّ مِنْها أَكْبَرُ مِنْ ١٠ سَنْتِمِتْراتٍ وَأَقَلُّ مِنْ ١٠٠ سَنْتِمِتْرٍ. قَدِّرْ أَطْوالَها ثُمَّ قِسْها.

١٣ **أُكْتُبْ** لِماذا يَكونُ اسْتِعْمالُ (الشَّرِيطِ المِتْريِّ) لِقِياسِ طولِ غُرْفَةِ الصَّفِّ أَنْسَبَ مِنَ اسْتِعْمالِ المِسْطَرَةِ؟

74-111.indd 81 6/13/18 10:03 AM

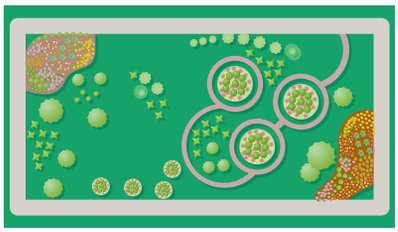
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٢ قياسُ المُحِيطُ

اسْتَعِد

يَمْشي بَدْرٌ كلَّ يومٍ حَوْلَ حَديقَةِ الحيِّ . مَا المَسافَةُ الَّتي يَقْطَعُها في الدورةِ الواحدةِ ؟



طولُ الخطِّ حَوْلَ شَكْلٍ مُغْلَقٍ يُسمَّى **المُحيطَ**.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقدر مُحيطَ شَكْلٍ مُغْلَقٍ. وأجده.

المُفْرَدَاتُ

المُحِيطُ

مُحيطُ المُسْتَطيلِ

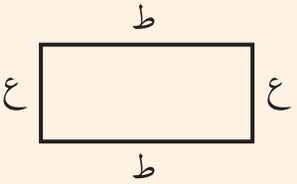
مفهوم أساسي

بالكلمات: لإيجادِ مُحيطِ مُسْتَطيلٍ اجْمَعْ أَطْوالَ أَضْلاعِهِ كُلِّها.

مُحيطُ المُسْتَطيلِ يُساوي ضِعْفَ الطّولِ (ط) زائِدَ ضِعْفِ العَرْضِ (ع).

بالرموز: المُحيطُ = ط + ع + ط + ع

مح = (٢ط) + (٢ع)



مثالٌ من واقِعِ الحَياةِ

إيجادُ المُحيطِ

١ **مَسافَةٌ:** مَا المَسافَةُ الَّتي يَقْطَعُها بَدْرٌ في الدَّورةِ الواحِدةِ عِنْدَما يَمْشي حَوْلَ الحَديقَةِ؟

الطَّريقَةُ (١): اسْتَعْمِلِ الجَمْعَ.	الطَّريقَةُ (٢): اسْتَعْمِلِ الصّيغَةَ.
اجمَعْ أَطوالَ أَضلاعِ الشَّكْلِ .	أَوجِد ضِعفَ الطّولِ وَضِعفَ العَرضِ، ثُمَّ اجمَعْ .
مح = ٣٥ + ٢٠ + ٣٥ + ٢٠	مح = (٢ط) + (٢ع)
= ١١٠ أمتارٍ	= (٢ × ٣٥) + (٢ × ٢٠)
	= ٧٠ + ٤٠
	= ١١٠ أمتارٍ

إذَنِ المَسافَةُ الَّتي يَقْطَعُها بَدْرٌ عِنْدَما يَمْشي حَوْلَ الحَديقَةِ تُساوي ١١٠ أمتارٍ.

تحققُ من معقوليةِ الإجابةِ:

نصفُ المحيطِ = طولَ الحديقةِ + عرضِهَا = ٣٥ + ٢٠ = ٥٥ مترًا

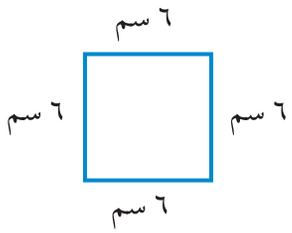
المحيطُ = ٥٥ + ٥٥ = ١١٠ أمتار ✓

74-111.indd 82 7/23/18 5:34 PM

يُمْكِنُكَ تَقْديرُ المُحيطِ قَبْلَ أَنْ تحسُبَ قيمتَه بِالضَّبْطِ.

مِثـــالٌ تقديرُ المُحيطِ وإيجادُه

٢ أَوْجِدْ مُحيطَ مُرَبَّعٍ طولُ ضلعِه ٦ سم.



قَدِّرْ : ٥ سم + ٥ سم + ٥ سم + ٥ سم = ٢٠ سم

الطَّريقَةُ (١) : اسْتَعْمِلِ الجَمْعَ.	الطَّريقَةُ (٢) : اسْتَعْمِلِ الصّيغَةَ.
اجمَعْ أَطوالَ أَضلاعِ الشَّكْلِ.	اضرِبْ طولَ أَحَدِ الأَضلاعِ في ٤ لأَنَّ أَطوالَ أَضلاعِ المُرَبَّعِ الأَربَعَةِ مُتَساوِيَة.
مح = ٦ + ٦ + ٦ + ٦	مح = ٤ × طولِ الضلع
= ٢٤ سم	= ٤ × ٦
	= ٢٤ سم

إِذَنْ مُحيطُ المُرَبَّعِ ٢٤ سَنْتِمترًا.

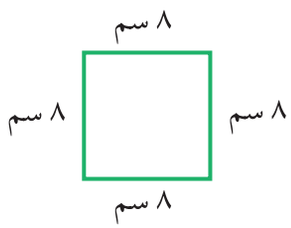
تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإجابَةِ :

الإجابَةُ ٢٤ قَريبَةٌ مِنَ التَّقْديرِ ٢٠؛ إِذَنْ الإجابَةُ مَعقولَةٌ. ✓

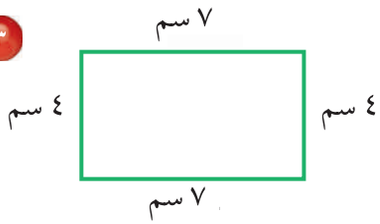
تأكَّـــدْ

قَدِّرْ مُحيطَ كُلٍّ مِمَّا يَأْتي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثالان ١ ، ٢

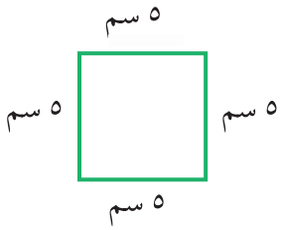
١



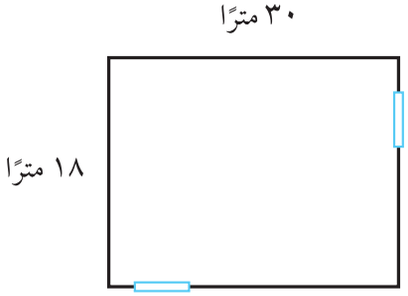
٢



٣



٤ قامَ عَبْدُاللهِ ببناءِ سورٍ لِمَنْزِلِه، كَما فِي الشَّكْلِ المُجاورِ.
ما مُحيطُ سور مَنْزِلِ عَبْدِ اللهِ؟



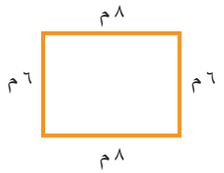
٥ ما مُحيطُ مُرَبَّعٍ طولُ ضِلْعِهِ ٤ سَنْتِمتْراتٍ؟

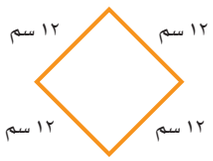
٦ تَحَدَّثْ اشْرحِ الطَّريقَتَيْنِ المُسْتَعْمَلَتَيْنِ لإيجادِ مُحيطِ المُسْتَطيلِ.
مَا الطَّريقَتانِ المُسْتَعْمَلَتانِ لإيجادِ مُحيطِ المُرَبَّعِ؟

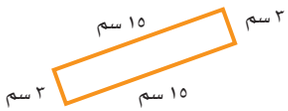
74-111.indd 83 6/13/18 10:03 AM

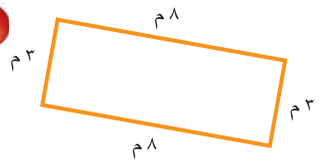
تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

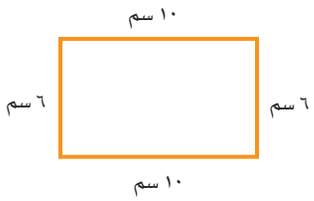
قَدِّرْ مُحيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالضَّبْطِ: المثالان ١ ، ٢

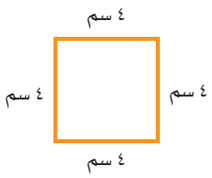
٧


٨


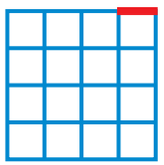
٩


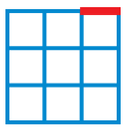
١٠


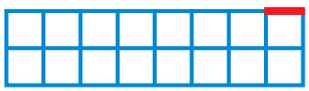
١١


١٢


قَدِّرْ مُحيطَ كُلِّ شَكْلٍ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَوْجِدْهُ بِالوحدَةِ الظَّاهرةِ في الشَّكْلِ:

١٣


١٤


١٥


١٦ حَقْلٌ مُرَبَّعُ الشَّكْلِ، طولُ ضِلْعِهِ ٩٠ مِتْرًا. ما مُحيطُهُ؟

١٧ مَلْعَبٌ مُسْتَطيلُ الشَّكْلِ، طولُهُ ٨٢ مِتْرًا، وَعَرْضُهُ ٤٥ مِتْرًا. ما مُحيطُهُ؟

مَسْأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

مَسَاجِدُ: تهتمُّ حكومتُنا الرشيدةُ ببناءِ المساجدِ وتَوسعتِها والعنايةِ بهَا وتَهيئتِها.

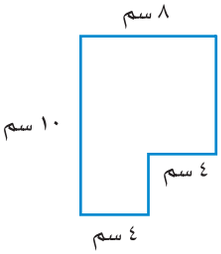
مسجدٌ طولُه ٦٩ مترًا، وعرضُه ٣١ مترًا، وترغبُ الحكومةُ في توسعتِه؛ ليتسعَ لعَدَدٍ أكبرَ منَ المصلينَ.

١٨ ما مُحيطُ المسجدِ قبلَ التَوْسِعةِ؟

١٩ إذا تضاعفَ كلٌّ منْ طولِ المسجدِ وعرضِه بعدَ التوسعةِ. فهل يَتَضاعَفُ مُحيطُه؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٠ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اشرحْ كَيْفَ تَجِدُ مُحيطَ الشَّكْلِ المُجاوِرِ.



٢١ **أُكْتُبْ** إذا ضاعَفْتَ قِياسَ كُلِّ ضِلْعٍ في مُرَبَّعٍ، فَهَلْ سَيَتَضاعَفُ مُحيطُهُ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

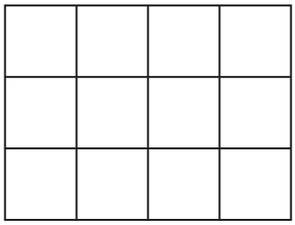
74-111.indd 84 6/13/18 10:04 AM

تدريب على اختبار

٢٢ اختر الوحدةَ المناسبةَ لقياسِ المسافةِ من شمالِ إلى جنوبِ المملكةِ العربيةِ السعوديةِ. (الدرس ٩-١)

أ) سنتمتر
ب) متر
جـ) ملمتر
د) كيلومتر

٢٣ إذا كانَ طولُ ضلعِ كلِّ مربعٍ في الشكلِ التالي يمثلُ ١ سم، فما محيطُ الشكلِ؟ (الدرس ٩-٢)



أ) ٧ سم
ب) ١٢ سم
جـ) ١٤ سم
د) ٢٠ سم

مراجعة تراكمية

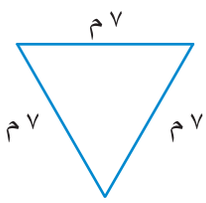
أوجدْ قياسَ طولِ كلٍّ مِنَ الأشياءِ التاليةِ إلى أقربِ سنتمترٍ. (الدرس ٩-١)

٢٤

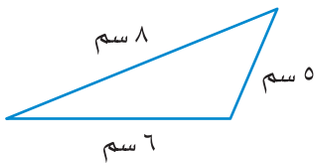
٢٥

صَنِّفْ كُلَّ مثلثٍ ممَّا يأتي إلى: حادِّ الزوايا، أو قائمِ الزاويةِ، أو منفرجِ الزاويةِ، وإلى متطابقِ الضلعينِ، أو متطابقِ الأضلاعِ، أو مختلفِ الأضلاعِ. (الدرس ٨-٥)

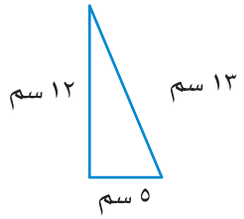
٢٦



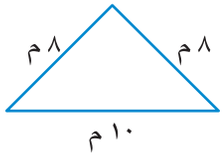
٢٧



٢٨



٢٩



74-111.indd 85 6/13/18 10:04 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٣ قياس المِساحَةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أقدر مِساحَةَ المُسْتَطيلِ وَالمُرَبَّعِ وأجدها.

المُفْرَداتُ

المِساحَةُ

وَحْدَةٌ مُرَبَّعَةٌ

اسْتَعِد

يساعدُ نايفٌ والدَهُ في زراعةِ حديقةِ منزلِهم التي يبلغُ طولُها ١٠ أمتارٍ وعرضُها ٥ أمتارٍ. ما مساحةُ الحديقةِ؟

المِساحَةُ هِيَ عَدَدُ الوَحَداتِ المُرَبَّعَةِ اللاّزِمَةِ لِتَغْطِيَةِ مِنْطَقَةٍ أَوْ شَكْلٍ دَونَ أَيِّ تداخُلٍ. تُقاسُ المِساحَةُ **بِالوَحَداتِ المُرَبَّعَةِ**.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — إيجادُ مِساحَةِ المُسْتَطيلِ

١ **حديقةُ المنزلِ:** أَوْجِدْ مِساحَةَ حديقةِ منزلِ نايفٍ المشارِ إليهَا أعلاه.

الطَّريقَةُ (١): العَدُّ	الطَّريقَةُ (٢): الضَّرْبُ
١٠ م ٥ م	اضرِبِ الطّولَ فِي العَرضِ لِتَجِدَ المِساحَةَ
المِساحَةُ ٥٠ مِترًا مُرَبَّعًا	المِساحَةُ = الطّولَ × العَرضِ = ١٠ أَمتارٍ × ٥ أَمتارٍ = ٥٠ مِترًا مُرَبَّعًا

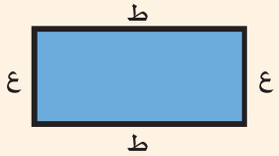
إِذَنْ مِساحَةُ الحديقة ٥٠ مِترًا مُرَبَّعًا.

مِساحَةُ المُسْتَطيلِ

مفهوم أساسي

بالكلمات: لإيجادِ مِساحَةِ المُسْتَطيلِ، اضْرِبْ طولَهُ (ط) في عَرْضِهِ (ع).

بالرموزِ: مساحةُ المستطيلِ م = ط × ع



74-111.indd 86 7/23/18 5:34 PM

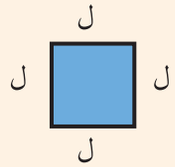
يُمْكِنُكَ أَيْضًا إيجادُ مِساحَةِ المُرَبَّعِ.

مِساحَةُ المُرَبَّعِ

مفهوم أساسي

بالكلماتِ: لإيجادِ مِساحَةِ المُرَبَّعِ، اضْرِبْ طولَ ضلعِه (ل) في نَفْسِهِ.

بالرمـوزِ: مساحةُ المربعِ م = ل × ل



مثالٌ من واقعِ الحيـاةِ

إيجادُ مِساحَةِ المُرَبَّعِ

٢ صورٌ: أَوْجِدْ مِساحَةَ الصّورَةِ المُرَبَّعَةِ في الشَّكْلِ المُجاوِرِ.

قَدِّرْ: ٩ سم × ٩ سم ← ١٠ سم × ١٠ سم = ١٠٠ سم مُرَبَّعٍ

المِساحَةُ = طولَ الضِّلْعِ × طولِ الضِّلْعِ — صيغَةُ مساحةِ المربعِ

= ٩ سم × ٩ سم — ل = ٩ سم

= ٨١ سَنْتِمِتْرًا مُرَبَّعًا — اضْرِبْ

إذَنْ، مِساحَةُ الصُّورةِ ٨١ سَنْتِمِتْرًا مُرَبَّعًا

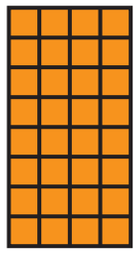
تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقولِيَّةِ الإجابَةِ:

الإجابَةُ ٨١ سَنْتِمِتْرًا مُرَبَّعًا قَرِيبَةٌ مِنَ التَّقْدِيرِ ١٠٠ سَنْتِمِتْرٍ مُرَبَّعٍ؛ إذَنِ الإجابَةُ مَعْقولَةٌ. ✓

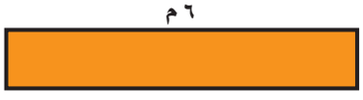
تأكَّـدْ

قَدِّرْ مِساحَةَ كُلِّ مُرَبَّعٍ أَوْ مُسْتَطِيلٍ، ثُمَّ أوجِدْها بِالضَّبْطِ. المثالان ١ ، ٢

١



٢



٣

٤ صورَةٌ مُسْتَطِيلَةُ الشَّكْلِ، طولُها ١٢ سم، وَعَرْضُها ٩ سم. إذا أَرَدْنا أَنْ نُعَلِّقَها عَلى حائِطٍ، فَمَا المِساحَةُ الَّتي سَتَشْغَلُها الصّورَةُ عَلَى الحائِطِ؟

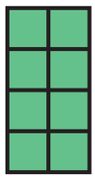
٥ تَحَدَّثْ: اشرحِ الطَّرِيقَتَيْنِ المستعملتين لإيجادِ مِساحَةِ المُسْتَطِيلِ. مَا الطَّرِيقَتانِ اللَّتانِ تَسْتَعْمِلُهُما لإيجادِ مِساحَةِ المُرَبَّعِ؟

74-111.indd 87 6/13/18 10:04 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

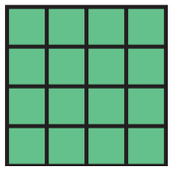
قَدِّرْ مِساحَةَ كُلِّ مُرَبَّعٍ أَوْ مُسْتَطيلٍ فيما يَأْتي، ثُمَّ أوجِدْها بِالضَّبْطِ: المثالان ١ ، ٢

٦

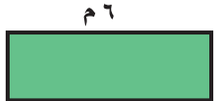


٧

٨



٩



١٠

١١

١٢ يستعملُ نجارٌ ألواحًا منَ الخشبِ مستطيلةَ الشكلِ، طولُ كلٍّ منهَا ٨١ سم، وَعَرْضُهُ ٤١ سم. ما مِساحَتُهُ؟

١٣ مَلْعَبٌ مُسْتَطيلُ الشَّكْلِ، طولُهُ ٤٠ مِتْرًا، وَعَرْضُهُ ١٠ أَمْتارٍ. إذا أَرَدْنا تغطيتَهُ بِالرَّمْلِ، وَكانَتْ تَكْلفَةُ تَغْطِيَةِ كُلِّ ٢٠٠ مِترٍ مُرَبَّعٍ ٣٠٠٠ رِيالٍ، فَما تَكْلفَةُ تَغْطِيَةِ المَلْعَبِ كامِلًا؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٤ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** ارْسُمْ ثَلاثَةَ مُسْتَطيلاتٍ مُحيطاتُها مُخْتَلِفَةٌ، وَمِساحَةُ كُلٍّ مِنْها ٣٦ سَنْتِمِتْرًا مُرَبَّعًا.

الحِسُّ العَدَدِيُّ: الأشكالُ الآتِيةُ معلومةٌ مساحاتُها وطولُ ضلعٍ في كلٍّ منهَا. أَوْجِدْ أطوالَ الأَضْلاعِ الأُخْرَى.

١٥

المِساحَةُ = ٢٥ سَنْتِمِتْرًا مُرَبَّعًا

١٦

المساحةُ = ٣٢ مِتْرًا مَرَبَّعًا

١٧

المساحةُ = ٥ سَنْتِمِتْراتٍ مُرَبَّعَةٍ

١٨ **اُكْتُبْ** طول ضلعِ مُرَبَّعٍ ٣ أَمتارٍ. إذا ضاعَفْنا هَذا الطّولَ، فَهَلْ تَتَضاعَفُ مِساحَةُ المُرَبَّعِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

74-111.indd 88 6/13/18 10:04 AM

هيا بنا نلعب

لُعْبَةُ المِسَاحَةِ

إيجادُ مساحةِ المستطيلِ

عَدَدُ اللاَّعِبِينَ: ٢

أَدَوَاتُ اللُّعبَةِ:

مِسطرةٌ، قلمٌ، ورقةٌ.

اِستَعِدَّ:

- يعدُّ كل لاعبٍ جدولًا كما في الشكل.

اسم اللاعب:			
الشيء	المساحة		الفرق
	المُقدَّرةُ	الفعلية	

اِبدَأ:

- يختارُ كلُّ لاعبٍ أَرْبَعَةَ أَشْيَاءَ مَوجودةٍ في غرفةِ الصفِّ مستطيلةِ الأوجهِ.
- يقدِّرُ كلُّ لاعبٍ مساحةَ سطحِ الشيءِ مقرَّبًا إلى أقربِ سنتمترٍ مربعٍ.
- يجدُ اللاعبُ المساحةَ الفعليةَ.
- يجدُ اللاعبُ الفرقَ بينَ المساحةِ المُقدَّرةِ والمساحةِ الفعليةِ، ثمَّ يجمعُ النواتجَ الأربعةَ.
- اللاعبُ الذِي يكونُ عندَه ناتجُ الجمعِ أقلَّ هوَ الفائزُ.

74-111.indd 89 6/13/18 10:04 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٤ وَحدَاتُ السَّعَةِ في النظامِ المتريِّ

اسْتعِد

نَشاطٌ عمليٌّ

اللِّتْرُ: هُوَ وَحْدَةُ قِياس لِلسَّعَةِ في النظامِ المتريِّ.

سَعَةُ العُبُوَّةِ المُجاوِرَةِ لِتْرٌ واحِدٌ.

المَوادُّ : ٣ عُبُوّاتٍ مُخْتَلِفَةٍ ، أَداةٌ لِلْقِياسِ سَعَةُ لِتْرٍ واحِدٍ.

الخُطوةُ ١ : انْقُلِ الجَدْوَلَ الآتيَ:

العُبُوّاتُ	السَّعَةُ المُقَدَّرَةُ	السَّعَةُ الفِعْلِيَّةُ

الخُطوةُ ٢ : قَدِّرْ

قَدِّرْ سَعَةَ كُلِّ عُبُوَّةٍ مِنَ العُبُوّاتِ الثَّلاثِ، إذا كانَتْ أَكْبَرَ من لترٍ واحدٍ أَوْ أَقَلَّ مِنْه أَوْ تُساويهِ، ثُمَّ سَجِّلْ تَقْديراتِكَ.

الخُطوةُ ٣ : قِسْ

امْلأْ أَداةَ القِياسِ (لِتْر) بِالماءِ. صُبَّ الماءَ في كُلِّ عُبُوَّةٍ مِنَ العُبُوّاتِ، وَبَيِّنْ ما إذا كانَتْ سَعَةُ كُلِّ عُبُوَّةٍ مِنَ العُبُوّاتِ أَكْبَرَ من لترٍ واحدٍ أَوْ أَقَلَّ منه أَوْ تُساويهِ. سَجِّلْ مُلاحَظاتِكَ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ السَّعَةَ وَأَقيسُها بالوحداتِ في النظامِ المتريِّ.

الْمُفْرَدَاتُ

لِتْرٌ (ل)

مِلِلِتْرٌ (مل)

تقاسُ السعةُ في النظامِ المتريِّ باستعمالِ وحدَتَي **اللترِ**؛ لقياسِ السعاتِ الكبيرةِ، وَ**المِلِلِتْرِ**؛ لقياسِ السعاتِ الصغيرةِ.

لِتْر (ل)

سَعَةُ العُلبةِ لِتْرٌ واحِدٌ

مِلِلِّتْر (مل)

المِلِلِتْرُ أَقَلُّ مِنْ نِصْفِ ما تَحْتَويهِ القَطّارَةُ.

74-111.indd 90 7/23/18 5:35 PM

مثالان مِن واقِعِ الحَيـاةِ — تقديرُ السَّعَةِ

١ أَكْوابٌ: قَرِّرْ ما إذا كانَ ٣٠٠ مِلِلِتْرٍ أَوْ ٣٠٠ لِتْرٍ هُوَ الأَنْسَبَ لِتَقْديرِ سَعَةِ هذَا الكوبِ.

اسْتَعْمِلِ المَنْطِقَ في تَقْديرِ السَّعَةِ.

٣٠٠ مِلِلتْرٍ ← ٣٠٠ قَطْرَةِ عَيْنٍ! تقديرٌ مَعْقولٌ

٣٠٠ لِتْرٍ ← ٣٠٠ زُجاجَةٍ! كثيرٌ جِدًّا

إِذَنْ ٣٠٠ مِلِلِتْرٍ هُوَ التَّقْديرُ الأَنْسَبُ.

٢ أَحْواضُ سِباحَةٍ: قَرِّرْ ما إذا كانَ ٦٠٠ مِلِلِتْرٍ أَوْ ٦٠٠ لِتْرٍ هُوَ الأَنْسَبَ لتقدير سَعَةِ الحوضِ.

استَعْمِلِ المَنْطِقَ لِتَقْديرِ سَعَةِ حَوْضِ السِّباحَةِ.

٦٠٠ مِلِلِتْرٍ ← ٦٠٠ قَطْرَةِ عَيْنٍ! قليلٌ جِدًّا

٦٠٠ لِتْرٍ ← ٦٠٠ زُجاجَةٍ! تقديرٌ مَعْقولٌ

إِذَنْ ٦٠٠ لِتْرٍ هُوَ التَّقْديرُ الأَنْسَبُ.

تأكَّـدْ

اخْتَرِ التَّقْديرَ الأَنْسَبَ لِكُلِّ سَعَةٍ فيما يَأْتي: المثالان ١ ، ٢

١

٢٠٠ مِل أَوْ ٢٠٠ لِتْرٍ

٢

٣٢٠ مِل أَوْ ٣٢٠ لِتْرًا

٣

١٣٥ مِل أَوْ ١٣٥ لِتْرًا

٤ ذَكَرَ قاسِمٌ أَنَّهُ شَرِبَ ٣ لِتْراتٍ مِنَ الماءِ بَعْدَ مُباراةِ كُرَةِ القَدَمِ. هَلْ هذا مَعْقولٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

٥ **تَحَدَّثْ** اذْكُرْ وَحْدَةَ القِياسِ الَّتي يَجِبُ اسْتِعْمالُها لِقِياسِ سَعَةِ زُجاجَةِ دَواءٍ.

74-111.indd 91 6/13/18 10:04 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اخْتَرِ التَّقْدِيرَ الأَنْسَبَ لِكُلِّ سَعَةٍ ممَّا يَأْتي: المثالان ١ ، ٢

٦

١٥٠مِل أَوْ ١٥٠ لِتْرًا

٧

١٢٠مِل أَوْ ١٢٠ لِتْرًا

٨

٥٠٠مِل أَوْ ٥٠٠ لِتْرٍ

٩

٧٠٠مِل أَوْ ٧٠٠ لِتْرٍ

١٠

١مِل أَوْ ١ لِتْر

١١

٣٠ مِل أَوْ ٣٠ لِتْرًا

١٢ قالتْ فاطِمَةُ: إنَّها تَناوَلَتْ ٤ مِلِلتْراتٍ مِنْ دَواءِ الزُّكامِ. هَلْ هذا مَعْقولٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

١٣ اخْتَرْ ٣ عُبُوّاتٍ، وَقَدِّرْ أَيُّها سَعَتُهُ أَكْبَرُ مِنْ لترٍ واحدٍ أَوْ أَقَلُّ مِنْه أَوْ يُساويهِ.

العُبُوّاتُ	السَّعَةُ المُقَدَّرَةُ	السَّعَةُ الفِعْلِيَّةُ

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٤ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ:** اذْكُرْ ٣ أَشْياءَ في بَيْتِكَ سَعَةُ كُلٍّ مِنْها أَكْثَرُ مِنْ لِتْرٍ واحِدٍ.

١٥ **تَحَدٍّ:** إذا كانَ لَدَيْكَ سَطْلٌ سَعَتُهُ ٤ لِتْراتٍ، وَسَطْلٌ آخَرُ سَعَتُهُ ٧ لِتْراتٍ، واحْتَجْتَ إلى ٣ لِتْراتٍ مِنَ الماءِ، فَكَيْفَ تَحْصُلُ عَلَى اللِّتْراتِ الثَّلاثَةِ باستعمالِ السطلينِ فقطْ، إذا عَلِمْتَ أَنَّ كليهما غَيْرُ مُدَرَّجٍ.

١٦ **اُكْتُبْ** كَمْ مِلِلتْرًا في ١٥ لِتْرًا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

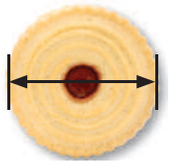
74-111.indd 92 6/13/18 10:05 AM

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروس من ٩-١ إلى ٩-٤

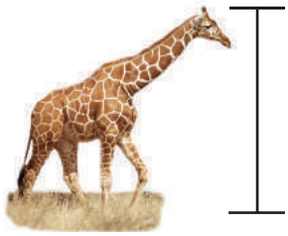
قدّرْ إلى أقربِ سنتمترٍ، ثم قِسْ طولَ كلٍّ مِنَ الأشياءِ الآتيةِ: (الدرس ٩-١)

١



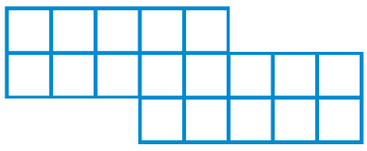
٢

٣ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** اختِرِ التقديرَ المناسبَ لارتفاعِ صورةِ الزرافةِ. (الدرس ٩-١)



أ) ٤ ملمتراتٍ
ب) ٤ سنتمتراتٍ
جـ) ٤ أمتارٍ
د) ٤ كيلومتراتٍ

٤ إذا كانَ طولُ ضلعِ كلِّ مربعٍ في الشكلِ التالي يمثلُ ١ سم. فما محيطُ الشكلِ؟ (الدرس ٩-٢)



٥ ما طولُ ضلعِ المربعِ التالي؟ (الدرس ٩-٢)

أَوْجِدْ محيطَ ومساحةَ كلٍّ مِنَ المستطيلِ والمربعِ فيما يأتي: (الدرسان ٩-٢، ٩-٣)

٦

٧

٨ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** أيٌّ ممَّا يأْتِي يُعدُّ تقديرًا منطقيًّا؟ (الدرس ٩-٤)

أ) سعةُ كوبِ الماءِ ١٠ ملليتراتٍ مِنَ الماءِ.
ب) سعةُ بركةِ السباحةِ ١٥ لترًا مِنَ الماءِ.
جـ) سعةُ علبةِ العصيرِ ١٥٠ مللترًا.
د) سعةُ قطرةِ الماءِ ١٠ لتراتٍ.

٩ قالَ سعدٌ إنه يحتاجُ إلى ٦٠ مللترًا لغسلِ سيارةِ والـدِهِ. هلْ هذا معقولٌ؟ فسّرْ إجابتَكَ. (الدرس ٩-٤)

١٠ **اُكْتُبْ** إذا ضاعفتَ قياسَ كلِّ ضلعٍ في مربعٍ فهلْ تتضاعفُ مساحتُهُ؟ قدِّمْ مثالًا. (الدرس ٩-٣)

74-111.indd 93 6/13/18 10:05 AM

نشاطٌ لِلدَّرْسِ (٩-٥)

تَقْديرُ الكتلةِ وقياسُها

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتِكْشَافٌ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ الكتلَ وَأَقيسُها.

في هَذا النَّشاطِ نَقيسُ كُتلَ بَعْضِ الأَشْياءِ.

نَشاطٌ قياسُ الكتلةِ

الخُطوةُ ١ : انْقُلِ الجَدْوَلَ الآتي:

الشَّيْءُ	الكتلةُ التقديريةُ	الكتلةُ الفعليةُ
مِمْحاةُ السبورةِ		
عُلبةُ غراءٍ		
كِتابٌ		
شَيْءٌ آخَرُ مِنَ اخْتِيارِكَ		

الخُطوةُ ٢ : قَدِّرْ

قَدِّرْ كتلةَ المِمْحاةِ، ثُمَّ سجِّلْها فِي الجَدْوَلِ.

الخُطوةُ ٣ : قِسْ

ضَعِ المِمْحاةَ في إحْدى كِفَّتَيِ الميزانِ، ثُمَّ خُذْ قِطَعًا مِنْ كتلِ ٥٠، ١٠٠، وَ ٢٥٠ جرامًا، وَضَعْها فِي الكفَّةِ الأُخْرى حَتَّى تَتَوازَنَ الكفَّتانِ.

سَجِّلِ الكتلةَ الفعليةَ لِلمِمْحاةِ فِي الجَدْوَلِ، ثُمَّ كَرِّرِ الخُطُواتِ ٢ ، ٣ لِكُلِّ الأَشْياءِ الأُخْرى.

74-111.indd 94 7/23/18 5:35 PM

يدويات

فكِّرْ

١ رَتِّبِ الأَشْياءَ الأَرْبَعَةَ حَسَبَ كتلِها مِنَ الأكبرِ إِلَى الأصغر.

٢ اسْتَعْمِلْ كتلَ الأَشْياءِ الَّتي وَجَدْتَها لِتَقْديرِ كتلةِ شَيْئَيْنِ آخَرَيْنِ في صَفِّكَ، زِنْهُما. هَلْ تَقْديراتُكَ قَريبَةٌ مِنْ كتلَتَيهِمَا الفعليتينِ؟

٣ هَلْ مَجْموعُ كُتلِ الأَشْياءِ الأَرْبَعَةِ فِي الجَدْوَلِ السّابِقِ أَكْبَرُ مِنْ ٢ كجم ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

تأكَّدْ

٤ كَمْ جرامًا تَحْتاجُ أَنْ تضعَهُ في كفَّةِ الميزانِ؛ لِتُساويَ كيلوجرامًا واحِدًا فِي الكِفَّةِ الأُخْرى ؟

٥ كَمْ جرامًا فِي الكيلوجراميْنِ؟

٦ كَمْ جرامًا فِي ٤ كيلوجراماتٍ؟

قارِنْ مُسْتعمِلًا (> ، < ، =) فِي كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

٧ ٢١٥٣جم ○ ٣ كجم

٨ ٥ كجم ○ ٤٣٢٠ جم

٩ ٢٢٦٠ جم ○ ٢ كجم

١٠ ٤٠٠٠ جم ○ ٤ كجم

١١ ٩٧٥ جم ○ ١ كجم

١٢ ٩ كجم ○ ٩٠٥ جم

١٣ اخْتَرْ ٣ أَشْياءَ في صَفِّكَ، كتلةُ كُلٍّ مِنْها أَكْبَرُ مِنْ كتلةِ مِمْحاةِ السبورةِ، وَأَقَلُّ مِنْ كتلةِ كِتابِ الرِّياضِيّاتِ. قَدِّرْ كتلةَ كُلٍّ مِنْها، ثُمَّ أَوْجِدْها بِالضَّبْطِ. سَجِّلِ المَعْلوماتِ فِي الجَدْوَلِ الآتي:

الشَّيْءُ	الكتلةُ التقديريةُ	الكتلةُ الفعليةُ

١٤ اُكْتُبْ كم جرامًا في ٢٠ كيلوجرامًا؟ فسِّر إجابَتَكَ.

74-111.indd 95 6/13/18 10:05 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٥ وَحداتُ الكُتْلَةِ في النظامِ المتريِّ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ الكُتْلَةَ وَأَقيسُها.

الْمُفْرَداتُ

الكتلةُ

الجرامُ (جم)

الكيلو جرام (كجم)

اسْتَعِد

نَشاطٌ عمليٌّ

يُسْتَعْمَلُ الميزانُ ذُو الكِفَّتَيْنِ لِمَعْرِفَةِ كُتْلَةِ الأَجْسامِ.

المَوادُّ : ميزانٌ ذو كِفَّتَيْنِ، وَأَرْبَعَةُ أَشْياءَ مُخْتَلِفَةٍ، وَعِياراتُ كتلةٍ صَغيرَةٌ (جرامات).

الخُطوةُ ١ : انْقُلِ الجَدْوَلَ الآتِيَ:

الشَّيْءُ	الكُتْلَةُ التقديريةُ	الكُتْلَةُ الفعليةُ (جرام)

الخُطوةُ ٢ : قَدِّرْ

اخْتَرْ واحِدًا مِنَ الأَشْياءِ الأَرْبَعَةِ، وَقَدِّرْ كُتْلَتَهُ، ثُمَّ سَجِّلْ تَقْديرَكَ فِي الجَدْوَلِ.

الخُطوةُ ٣ : قِسْ

ضَعِ الشَّيْءَ الَّذي اخْتَرْتَهُ فِي إِحْدى كِفَّتَيِ الميزانِ، ثُمَّ أوجِدِ كُتْلَتَهُ. كَرِّرِ الخُطْوَتَيْنِ ٢ ، ٣ لِلأَشْياءِ الثَّلاثَةِ الأُخْرى.

١- هَلْ كُتْلَةُ الأَشْياءِ الأَكْبَرِ حَجْمًا تَكونُ دائِمًا أكبرَ مِنْ كُتْلَةِ الأَشْياءِ الأَصْغَرِ حَجْمًا؟

٢- فَسِّرْ كَيْفَ يُمْكِنُ أَنْ تَكونَ كُتْلَةُ شَيْءٍ حجمُه كبيرٌ أَقَلَّ مِنْ كُتْلَةِ شَيْءٍ أَصْغَرَ مِنْهُ؟

74-111.indd 96 7/23/18 5:36 PM

كُتْلَةُ الشَّيْءِ هِيَ مِقْدارُ ما يحتويهِ مِنْ مادَّةٍ. وأكثرُ الوحداتِ استعمالًا لقياسِها الجرامُ والكيلوجرام.

تَذَكَّر

١ كيلوجرام = ١٠٠٠ جرام

وَحَدَاتُ الكتلةِ

مفهوم أساسي

جرامٌ (جم)	كيلوجرام (كجم)
كُتْلَةُ مِشْبَكِ الوَرَقِ تساوي (١) جرام تَقْرِيبًا	كُتْلَةُ ٦ حَبّاتٍ مُتَوَسِّطَةٍ مِنَ التُّفّاحِ تساوي (١) كيلُوجرام تَقْرِيبًا

لِتَقْديرِ الكُتْلَةِ نَسْتَعْمِلُ ما نَعرِفُهُ عنِ الجرامِ وَالكيلوجرام.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — تَقْدِيرُ الكُتْلَةِ

١ **تِكْنولوجيا:** أَيُّ التَّقْديرَيْنِ مَعْقولٌ لِكُتْلَةِ الحاسوبِ المَحْمولِ: ٢ جرام أَمْ ٢ كيلوجرام ؟

لَوْ أَنَّ كُتْلَةَ الحاسوبِ المَحْمولِ ٢ جرام، فَإِنَّ كُتْلَتَهُ مُساوِيَةٌ لِكُتْلَةِ مِشْبَكَيْ وَرَقٍ، وَهَذا غَيْرُ مَعْقولٍ.

إِذَنِ التَّقْديرُ المَعْقولُ لِكُتْلَةِ الحاسوبِ المَحْمولِ هُوَ ٢ كيلوجرام.

تأكَّـدْ

اخْتَرِ التَّقْديرَ الأنسبَ لِكُتْلَةِ كُلٍّ ممَّا يأتي: مثال١

١ حَبَّةِ فَراوِلَةٍ.

٢٥ جم ، ٢٥ كجم

٢ دُبٍّ قُطْبِيٍّ.

٤٥٠ جم ، ٤٥٠ كجم

٣ هَلْ يَرْفَعُ أَحْمَدُ ٢٥ جِرامًا في أَثْناءِ تَدْريباتِهِ الرِّياضِيَّةِ، أَمْ ٢٥ كيلُوجرامًا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

٤ **تَحَدَّثْ** كيفَ تحسبُ كتلةَ جسمٍ بالجرامِ، إذا علمتَ كتلَتَهُ بالكيلوجرامِ.

74-111.indd 97 6/13/18 10:05 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اخْتَرِ التَّقْدِيرَ الأنسَبَ لِكُتْلَةِ كُلٍّ ممَّا يأتِي: مثال ١

٥ طوابعَ

٨ جم ، ٨ كجم

٦ عُلبةِ ألوانٍ

١٠٠ جم ، ١٠٠ كجم

٧ حافظةِ برودةٍ

٢٥ جم ، ٢٥ كجم

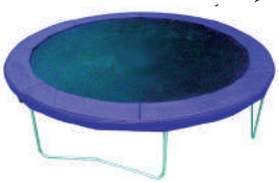
٨ كرةٍ

٢٠ جم ، ٢٠ كجم

٩ صندوقِ أدواتٍ

٣٠ جم ، ٣٠ كجم

١٠ منصةِ قفزٍ



٥٠ جم ، ٥٠ كجم

١١ يُظْهِرُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ مَجْموعَةَ أَشْياءَ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ. قَدِّرْ كُتْلَةَ كُلِّ شَيْءٍ ثُمَّ أوجِدْها.

كُتْلَةُ أَشْياءَ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ		
الشَّيْءُ	التَّقْديرُ	الكُتْلَةُ
عُلْبَةُ غِراءٍ		
مِشْبَكُ وَرَقٍ		
قَلَمُ رَصاصٍ		
دبَّاسَةٌ		

١٢ ثَمَنُ الكيلُوجرامِ الواحِدِ مِنَ البُرْتُقالِ ٦ رِيالاتٍ. هَلْ مِنَ المَعْقولِ أَنْ يَكونَ ثَمَنُ ١٠ بُرْتُقالاتٍ أَكْثَرَ مِنْ ٦ رِيالاتٍ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٣ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اذْكُرْ خَمْسَةَ أَشْياءَ مِنْ غُرْفَةِ الصَّفِّ كُتْلَةُ كُلِّ واحِدٍ مِنْها أَكْبَرُ مِنْ ١ كيلوجرام.

١٤ **تَحَدٍّ:** أيُّهما أكبرُ، كتلةُ كيلوجرامٍ مِنَ القطنِ، أم كتلةُ كيلوجرامٍ مِنَ الحديدِ؟

١٥ **اُكْتُبْ** مَوْقِفًا مِنَ الحَياةِ تَحْتاجُ فيهِ أَنْ تُقَرِّرَ أَيَّ وَحْدَةٍ مِتْرِيَّةٍ يَجِبُ أَنْ تَسْتَعْمِلَ لِقِياسِ كُتْلَةِ شَيْءٍ ما.

74-111.indd 98 6/13/18 10:05 AM

تدريب على اختبار

١٦ أيُّ الوحداتِ التاليةِ تعدُّ الأفضلَ لقياسِ كتلةِ سيارةٍ؟ (الدرس ٩-٥)

أ) اللترُ

ب) الكيلوجرامِ

جـ) الجرامُ

د) المترُ

١٧ أيٌّ منَ الأشياءِ الآتيةِ سعتُهُ ٢٥٠ مل تقريبًا؟ (الدرس ٩-٤)

أ)

جـ)

ب)

د)

مراجعة تراكمية

اختر التقديرَ الأنسبَ لكتلةِ كلٍّ ممَّا يأتي: (الدرس ٩-٥)

١٨

٢٠٠ جم ، ٢٠٠ كجم

١٩

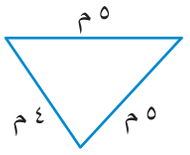
٢ جم ، ٢ كجم

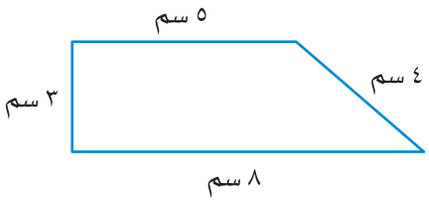
٢٠

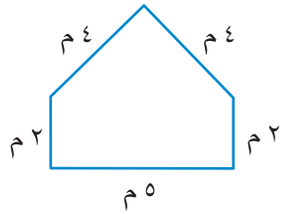
٣٠٠ جم ، ٣٠٠ كجم

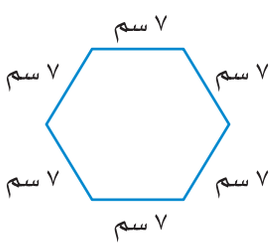
٢١ غرفةٌ مستطيلةُ الشكلِ طولُها ٨ أمتارٍ وعرضُها ٧ أمتارٍ، أوجدْ مساحتَها؟ (الدرس ٩-٣)

أوجدْ محيطَ كلِّ شكلٍ ممَّا يلي: (الدرس ٩-٢)

٢٢ 

٢٣ 

٢٤ 

٢٥ 

74-111.indd 99 6/13/18 10:06 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٦ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فكرةُ الدَّرسِ: أَسْتَعْمِلُ خطةَ التَّبْريرِ المَنْطِقيِّ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

طُلِبَ إلى بَدْرٍ وَماجِدٍ وَحَمَدٍ كِتابَةُ تَقْريرٍ عَنِ الفيلِ وَالأَسَدِ وَالثَّعْلَبِ. إذا كتبَ بَدْرٌ عَنِ الحَيَوانِ الَّذي كتلتُهُ بِالأَطْنانِ (الطُّنُ = ١٠٠٠ كجم)، وكتبَ حَمَدٌ عَنِ الحَيَوانِ الَّذي كتلتُهُ حَوالَيْ ١٧٥ كجم.

فما اسْمُ الحَيَوانِ الَّذي كتبَ عَنْهُ كُلُّ طالِبٍ؟

إفْهَمْ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- كَتبَ بَدْرٌ عَنِ الحَيَوانِ الَّذي كتلتُهُ بِالأَطْنانِ.
- كَتبَ حمدٌ عَنِ الحَيَوانِ الَّذي كتلتُهُ حوالَيْ ١٧٥ كجم.

ما المَطْلوبُ؟

- تحديدُ اسْمِ الحَيَوانِ الَّذي كتبَ عَنْهُ كُلُّ طالِبٍ.

خَطِّطْ

أَنْشِئْ جَدْوَلًا، وَاسْتَعْمِلِ التَّبْريرَ المَنْطِقِيَّ لِلْحَلِّ.

حُلَّ

ضَعْ إِشارَةَ × عندَمَا تَعْتَقِدُ أَنَّهُ غَيْرُ صَحيحٍ،

- لا بُدَّ أَنَّ بَدْرًا كتبَ عَنِ الفيلِ؛ لأَنَّ كتلةَ الحَيَوانَيْنِ الآخَرَيْنِ تُقاسُ بِالكيلوجرامِ لا بِالطنِّ.
- لا بُدَّ أَنَّ حَمَدًا كتبَ عَنِ الأَسَدِ؛ لأَنَّ كتلةَ الثَّعْلَبِ أَقَلُّ بِكَثيرٍ مِنْ ١٠٠ كجم.

	الفيل	الأسد	الثعلب
بدر	نعم	×	×
ماجد	×	×	نعم
حمد	×	نعم	×

كتبَ بَدْرٌ عَنِ الفيلِ، وكتبَ ماجِدٌ عَنِ الثَّعْلَبِ، أَمّا حَمَدٌ فكتبَ عَنِ الأَسَدِ.

تَحَقَّقْ

راجِعْ حَلَّكَ . الإجابَةُ مَعْقولَةٌ وَمُتَّفِقَةٌ مَعَ المُعْطَياتِ .

إذَنِ الإجابَةُ صَحيحَةٌ. ✓

74-111.indd 100 7/23/18 5:36 PM

حَلِّل الخُطَّةَ

ارْجِعْ إِلَى المَسْأَلَةِ السَّابِقَةِ ثمَّ أجبْ عنِ الأسئلةِ ١ – ٣:

١ فَسِّرْ كَيْفَ يُساعِدُكَ التَّبْريرُ المَنْطِقِيُّ عَلى حَلِّ المَسْأَلَةِ.

٢ في اعتِقادِكَ لمَاذا يُسَاعِدُ إِنشَاءُ جَدْوَلٍ عَلَى حلِّ المَسْأَلَةِ؟

٣ إِذَا استُبدِلَ الثَّعلبُ بالحيوانِ وحيدِ القرنِ، فَهَلْ كانَ مُمْكِنًا مَعْرِفَةُ الحَيَوانِ الَّذي كتبَ عَنْهُ الطلابُ كلُّهمْ؟

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

استعملِ التَّبْريـرَ المَنْطِقِيَّ لحلِّ المَسائِلِ التاليةِ:

٤ فارِسٌ وَماهِرٌ وَسلمانُ ثَلاثَةُ طُلاّبٍ، أَحَدُهُمْ فِي الصَّفِّ الرّابِعِ، وَالثّاني فِي الصَّفِّ الخامِسِ، وَالآخَرُ فِي الصَّفِّ السّادِسِ. إذا عَلِمْتَ أَنَّ ماهِرًا لَيْسَ فِي الصَّفِّ الرّابِعِ، وَأَنَّ اسْمَ الَّذي فِي الصَّفِّ الخامِسِ يَتَكَوَّنُ مِنْ أَكْبَرِ عَدَدٍ مِنَ الأَحْرُفِ، فَما صَفُّ كُلِّ واحِدٍ مِنْهُمْ ؟

٥ رُتِّبَتِ البِطاقاتُ الآتِيَةُ في صَفٍّ كَما يَأْتي: البِطاقَةُ الَّتي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٢ بَيْنَ البِطاقَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تَحْمِلانِ الرَّقْمَيْنِ الفَرْدِيَّيْنِ، وَلا تُوجَدُ بِطاقَةٌ عَلى يَسارِ البِطاقَةِ الَّتي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٤، وَالبِطاقَةُ الَّتي تَحْمِلُ الرَّقْمَ ٣ وُضِعَتْ بَيْنَ بِطاقَتَيْنِ. ما تَرْتيبُ البِطاقاتِ؟

٦ تهْتَمُّ فاطمةُ بِتَرْبِيَةِ الحَيَواناتِ الأَليفَةِ وَالطُّيورِ وَالأَسْماكِ، وَلَدَيْها مِنَ الأَرانِبِ مثلا ما لَدَيْها مِنَ الطُّيورِ، وَلَدَيْها ثَلاثُ سَمَكاتٍ أَكْثَرَ مِمّا لَدَيْها مِنَ الأَرانِبِ. إذا عَلِمْتَ أَنَّ لَدَيْها طائِرينِ، فَما عَدَدُ ما لَدَيْها مِنَ الأَرانِبِ وَمِنَ الأَسْماكِ؟

٧ انْقُلِ الجَدْوَلَ الآتِيَ، ثُمَّ أَكْمِلْهُ. اسْتَعْمِلِ الأَرْقامَ ١، ٢، ٣، ٤ بِحَيْثُ لا يَتَكَرَّرُ أَيُّ رَقْمٍ في أَيِّ صَفٍّ أَوْ عَمودٍ أَكْثَرَ مِنْ مَرَّةٍ.

٢	٣		١
١	٤		٢
٣		٢	٤
٤			٣

٨ **اُكْتُبْ** ما يَعْنيهِ استِعْمالُ خطةِ التَّبْريرِ المَنْطِقِيِّ في حلِّ المسألةِ.

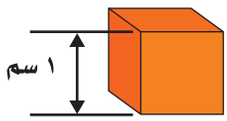
74-111.indd 101 6/13/18 10:06 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٧ تَقْديرُ الحَجْمِ وَقِياسُهُ

اسْتَعِد



الحَجْمُ: مقدارُ ما يشغلُهُ الجِسْمُ مِنَ الفَراغِ. وَيُقاسُ **بِالوَحَداتِ المُكَعَّبَةِ**، ومِنْهَا **السَّنْتِمِتْرُ المُكَعَّبُ**، وَهُوَ مُكَعَّبٌ طولُ كُلِّ حرفٍ ١ سَنْتِمِتْرٍ. فَمَثَلًا يُقاسُ حَجْمُ مُتَوازِي المُسْتَطيلاتِ بِالسَّنْتِمِتْراتِ المُكَعَّبَةِ.

نَشاطٌ عمليٌّ

المَوادُّ : مُكَعَّبٌ، وَمُتَوازي مُسْتَطيلاتٍ، وَمُكَعَّباتٌ صَغيرَةٌ حَجْمُها سَنْتِمِتْرٌ مُكَعَّبٌ.

أَوْجِدْ حَجْمَ كُلٍّ مِنَ المُجَسَّمَيْنِ الآتِيَيْنِ:

الخُطوةُ ١ : قَدِّرْ

قَدِّرْ عَدَدَ السَّنْتِمِتْراتِ المُكَعَّبَةِ اللّازِمَةِ لِمَلْءِ المُكَعَّبِ.

الخُطوةُ ٢ : قِسْ

ضَعِ السَّنْتِمِتْراتِ المُكَعَّبَةَ داخِلَ المُكَعَّبِ حَتّى يَمْتَلِئَ ثُمَّ عُدَّها. قارِنْ عَدَدَها مَعَ مَا قَدَّرْتَهُ فِي الخُطْوَةِ الأولى. إنَّ عَدَدَ السَّنْتِمِتْراتِ المُكَعَّبَةِ هُوَ حَجْمُ المُكَعَّبِ.

الخُطوةُ ٣ : طَبِّقْ

كَرِّرِ الخُطْوَتَيْنِ ١ وَ ٢ مَعَ مُتَوازِي المُسْتَطيلاتِ.

(١) ما حَجْمُ مُتَوازِي المُسْتَطيلاتِ؟

(٢) أَيُّهُما حَجْمُهُ أَكْبَرُ، مُتوازِي المُسْتَطيلاتِ أَمِ المُكَعَّبُ؟ ومَا الفرقُ بينَ حجمِ كلٍّ منهُما؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ الحَجْمَ وَأَقيسُهُ بِالوَحَداتِ المُكَعَّبَةِ.

المُفْرَداتُ

الحَجْمُ

الوَحْدَةُ المُكَعَّبَةُ

السَّنْتِمِتْرُ المُكَعَّبُ

74-111.indd 102 7/23/18 5:36 PM

الحَجْمُ

مفهوم أساسي

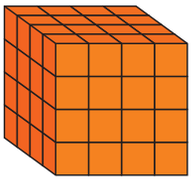
حَجْمُ المُجَسَّمِ هُوَ عَدَدُ السَّنْتِمِتْراتِ المُكَعَّبَةِ اللاّزِمَةِ لِمَلْءِ ذلِكَ المُجَسَّمِ.

تَذَكَّرْ

اسْتَعْمِلْ قِطَعَ النَّماذِجِ لِتُساعِدَكَ عَلى إيجادِ الحَجْمِ.

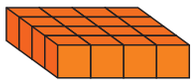
مِثالٌ إيجادُ الحجْمِ

١ أوجِدْ حَجْمَ المُكَعَّبِ المجاورِ.



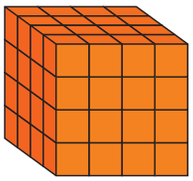
لإيجادِ حَجْمِ هَذا المُكَعَّبِ عُدَّ المُكَعَّباتِ الصَّغيرةَ التَّي يَتكوَّنُ مِنْها المُجَسَّمُ. لاَحِظْ أَنَّ المُجَسَّمَ يتكوَّنُ من ٤ طَبَقاتٍ، في كُلِّ طَبَقةٍ ١٦ مُكَعَّبًا.

طَبَقةٌ واحدةٌ



١٦ مكعبًا

٤ طبقاتٍ



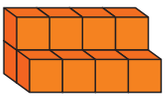
٤ × ١٦ = ٦٤ مكعبًا

إذن حَجْمُ المُكَعَّبِ = ٦٤ وَحْدةً مُكَعَّبةً.

يمكنُكَ استعمالُ التقديرِ لإيجادِ حجمِ الأشكالِ الثلاثيةِ الأبعادِ التي تضمُّ عددًا مختلفًا مِنَ المكعباتِ في كلِّ طبقةٍ.

مِثالٌ تقديرُ الحَجْمِ

٢ قدِّرْ حَجْمَ المُجسَّمِ المُجاورِ.



قَدِّرْ حَجْمَ المُجَسَّمِ مِنْ خِلالِ عَدِّ المُكَعَّباتِ الصَّغيرةِ الظّاهِرَةِ فِي الشَّكْلِ، ثُمَّ أَضِفْ إليه عَدَدَ المُكَعَّباتِ غَيْرِ الظّاهِرَةِ.

هُناكَ أَرْبَعَةُ مُكَعَّباتٍ ظاهِرَةٌ فِي الطَّبَقَةِ العُلْوِيَّةِ.

هُناكَ خَمْسَةُ مُكَعَّباتٍ ظاهِرَةٌ وَثَلاثَةُ مُكَعَّباتٍ مَخْفِيَّةٌ في الطَّبَقَةِ السُّفْلِيَّةِ.

إذَنْ حَجْمُ المُجَسَّمِ ٤ + ٨ = ١٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً.

74-111.indd 103 6/13/18 10:06 AM

تأكَّدْ

١ أَوْجِدْ حَجْمَ المُجَسَّمِ الآتِي: مثال ١

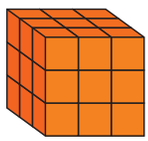
٢ قدِّرْ حَجْمَ المُجَسَّمِ الآتي: مثال ٢

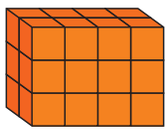
٣ استعملْ ١٢ مكعبًا صغيرًا؛ لتنشئَ متوازيَ مستطيلاتٍ، حجمُه ١٢ وحدةً مكعبةً.

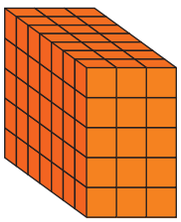
٤ تَحَدَّثْ إذا كانَ حَجْمُ مُكَعَّبٍ ٨ وَحَداتٍ مُكَعَّبَةٍ، فَما طولُ حرفِهِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

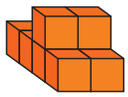
أَوْجِدْ حَجْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ ممَّا يأتِي: مثال ١

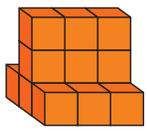
٥ 

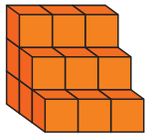
٦ 

٧ 

قَدِّرْ حَجْمَ كُلِّ مُجَسَّمٍ ممَّا يأتِي: مثال ٢

٨ 

٩ 

١٠ 

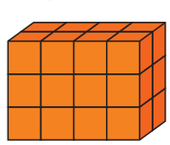
١١ لَدى خالِدٍ وَعامِرٍ صُنْدوقانِ، صُنْدوقُ خالِدٍ طولُهُ ٨ وَحَداتٍ، وَعَرْضُهُ ٤ وَحَداتٍ، وارْتِفاعُهُ وَحْدَةٌ واحِدَةٌ. وَصُنْدوقُ عامِرٍ طولُهُ ٥ وَحَداتٍ، وَعَرْضُهُ ٧ وَحَداتٍ، وَارْتِفاعُهُ وَحْدَةٌ واحِدَةٌ. أَيُّ الصُّنْدوقَيْنِ حَجْمُهُ ٣٢ وَحْدَةً مُكَعَّبَةً؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

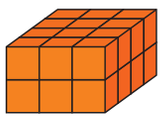
١٢ يَقومُ عُمَرُ بِعَمَلِ بُرْجٍ على شكلِ متوازي مستطيلاتٍ، طولُهُ ٣ وَحَداتٍ، وَعَرْضُهُ ٤ وَحَداتٍ، وَارْتِفاعُهُ ٥ وَحَداتٍ، وَقَدْ أَنْجَزَ حَتّى الآنَ ما طُولُهُ ٣ وَحَداتٍ، وَعَرْضُهُ ٣ وَحَداتٍ وَارْتِفاعُهُ ٣ وَحَداتٍ. ما حَجْمُ الجُزْءِ المُتَبَقّي مِنَ البُرْجِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

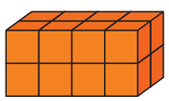
مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

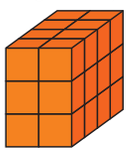
١٣ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أوجدْ أبعادَ متوازي مستطيلاتٍ حجمُهُ أكبرُ من ٥٠ وحدةً مكعبةً.

١٤ **اكتشفِ المختلفَ:** حدِّدِ المُجَسَّمَ المُخْتَلِفَ عَنْ بَقِيَّةِ المُجَسَّماتِ الثَّلاثَةِ الأُخْرى. فَسِّرْ إجابَتَكَ.


الشكل أ


الشكل ب


الشكل جـ


الشكل د

١٥ **أُكْتُبُ** الفَرْقَ بَيْنَ المِساحَةِ وَالحَجْمِ .

74-111.indd 104 6/13/18 10:06 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٩ – ٨ الزَّمَنُ المنقضي

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَحُلُّ مَسائِلَ حَوْلَ الزمنِ المنقضي.

الْمُفْرَداتُ

الزمنُ المنقضي

اسْتَعِدّ

نَشاطٌ عمليٌّ

المَوادُّ : ساعَةُ تَوْقيتٍ.

الخُطوةُ ١ : انْقُلِ الجَدْوَلَ:

النشاطُ	وقْتُ البدءِ	وقْتُ الانتهاءِ	الزمن المنقضي
كِتابَةُ الأَحْرُفِ الهجائيةِ كلِّها			
كِتابَةُ أَسْماءِ ١٠ دُوَلٍ عَرَبِيَّةٍ			
القَفْزُ ٢٠ مَرَّةً			

الخُطوةُ ٢ : قِسْ

ابْدَأْ بِكِتابَةِ الأَحْرُفِ، وَلا تَنْسَ تَشْغيلَ ساعَةِ التَّوْقيتِ عِنْدَ بَدْءِ النَّشاطِ، وَإيقافَها عِنْدَ إنْهائِهِ. سَجِّلْ وَقْتَ البَدْءِ وَوَقْتَ الانْتِهاءِ. كَرِّرْ هَذِهِ الخُطْوَةَ مَعَ النَّشاطَيْنِ الآخَرَيْنِ.

الخُطوةُ ٣ : أكملِ الجدولَ

لإيجادِ طُولِ الفَتْرَةِ التي يَسْتغرقُها كُلُّ نَشاطٍ اطْرَحْ وَقْتَ البَدْءِ مِنْ وَقْتِ الانْتِهاءِ. وسجِّلِ الناتجَ في الجدولِ.

(١) أَيُّ الأَنْشِطَةِ احْتاجَ إلى فترةٍ أَطْوَلَ؟ وأَيُّهَا احْتاجَ إلى فترةٍ أَقْصَرَ؟

(٢) اخْتَرْ واحِدًا مِنَ الأَنْشِطَةِ، ثُمَّ اذْكُرْ نَشاطَيْنِ آخَرَيْنِ يَحْتاجانِ إلى الوَقْتِ نَفْسِهِ الَّذي احْتاجَهُ ذَلِكَ النَّشاطُ.

يُظْهِرُ العَمودُ الأَخيرُ فِي الجَدْوَلِ **الزمنَ المنقضيَ**، وَهُوَ مِقْدارُ الزَّمَنِ ما بَيْنَ بِدايَةِ النَّشاطِ وَنِهايَتِهِ.

74-111.indd 105 6/26/18 4:58 PM

مثالان مِن واقِعِ الحَيـاةِ — الفترةُ الزمنيةُ

تَذَكَّر

السّاعَةُ الواحِدَةُ تُساوي ٦٠ دَقيقَةً.

١ **سَفَرٌ:** يَستغرقُ عبدُ العزيزِ ساعَةً وَ٣٠ دَقيقَةً لِلْوُصولِ إلى مَزْرعتِهِ. إذا غادَرَ مَنزلَهُ السّاعَةَ ٤:٠٠ مساءً، فَفي أَيِّ ساعَةٍ يصِلُ إلى مزرعَتِهِ؟

٤:٠٠ ← (+ ١ ساعة) ٥:٠٠ ← (+ ٣٠ دقيقة) ٥:٣٠

إذَنْ سيصلُ إلى مزرعتِهِ السّاعَةَ ٥:٣٠ مَساءً.

٢ **تُظْهِرُ السّاعَةُ الجانبِيَّةُ وَقْتَ بَدْءِ تَدْريبِ فَريقِ كُرَةِ القَدَمِ فِي المَدْرَسَةِ. إذا أَنْهى الفَريقُ تَدْريبَهُ السّاعَةَ ٥:٣٠ مَساءً، فَأَوْجِدِ طولَ الفترةِ الزمنيَّةِ التي استغرقَها التَّدْريبُ.**

أَوْجِدْ مقدارَ الزمنِ بَيْنَ ٣:١٥ بَعْدَ الظُّهْرِ وَ٥:٣٠ مَساءً.

٣:١٥ ← (ساعة) ٤:١٥ ← (ساعة) ٥:١٥ ← (١٥ دقيقة) ٥:٣٠

ساعَةٌ + ساعَةٍ + ١٥ دَقيقَةً = ساعَتَيْنِ وَ١٥ دَقيقَةً.

إذَن استغرقَ التَّدْريبُ ساعتَيْنِ وَ١٥ دَقيقَةً.

تأكَّـدْ

فيمَا يلِي أوقاتُ بدءِ وانتهاءِ بعضِ الأنشطةِ والبرامجِ الثقافيةِ، مَا الزمنُ الذي استغرقَهُ كلُّ نشاطٍ؟ المثالان ١ ، ٢

١ وَقْتُ البَدْءِ

وَقْتُ الانْتِهاءِ

٢ وَقْتُ البَدْءِ

وَقْتُ الانْتِهاءِ

٣ تُشيرُ ساعةُ حمدٍ كَما هو موضَّحٌ، ويحتاجُ إلى ٩ دقائقَ للوصولِ إلى المسجدِ. إذا كانت صلاةُ العصرِ في ذلك اليومِ تُقَامُ عندَ السَّاعةِ ٣:٣١. فهل سَيصلُ إلى المسجدِ قبلَ الإقامةِ؟ مثال١

74-111.indd 106 6/13/18 10:06 AM

٤ **تَحَدَّثْ** نامَ خالِدٌ فِي الوَقْتِ الَّذي تشيرُ إليه السّاعَةُ أدناهُ، وَاسْتَيْقَظَ فِي السّاعَةِ ٥:٣٠ صَباحًا. فَسِّرْ كَيْفَ تَجِدُ طولَ الفترةِ الزمنيةِ التي نامَهَا خالِدٌ. مثال٢

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

فيمَا يلِي أوقاتُ بَدْءِ وانتهاءِ بعضِ الأنشطةِ والبرامجِ الترفيهيَّةِ. مَا الزمنُ الذِي استغرقَهُ كلُّ نشاطٍ؟ المثالان١ ، ٢

٥ وَقْتُ البَدْءِ وَقْتُ الانتهاءِ

٦ وَقْتُ البَدْءِ وَقْتُ الانتهاءِ

٧ وَقْتُ البَدْءِ وَقْتُ الانتهاءِ

٨ وَقْتُ البَدْءِ وَقْتُ الانتهاءِ

أوجدْ طولَ الفترةِ الزمنيَّةِ التِي يستغرقُهَا كلُّ نشاطٍ فيمَا يَلِي: المثالان ١ ، ٢

٩ بَدَأَ سَلْمانُ القِراءَةَ فِي الوَقْتِ الَّذي تُشِيرُ إليهِ السّاعَةُ المُجاوِرَةُ، وَاسْتَمَرَّ حَتّى السّاعَةِ ١٢:٥٠

١٠ ذَهَبَ عَبْدُ اللهِ إلَى الحَديقَةِ فِي الوَقْتِ الَّذي تُشِيرُ إليهِ السّاعَةُ المُجاوِرَةُ، وَبَقِيَ فيها حَتَّى السّاعَةِ ٥:١٥ مَساءً.

74-111.indd 107 6/13/18 10:06 AM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١١ **تَحَدٍّ:** في موقفٍ خاصٍّ للسيَّاراتِ، أجرةُ وقوفِ السيارةِ ٥ ريالاتٍ فِي السّاعَةِ الواحدةِ. إذَا أوقفَ فيصلٌ سيارَتَه السّاعَةَ ٨:٠٠ صَباحًا، ثُمَّ غادَرَ الموقفَ السّاعَةَ ١٢:٠٠ ظُهْرًا، ثم عادَ بعدَ نصفِ ساعةٍ وَأَمْضىَ ٣ ساعاتٍ أُخْرىَ، فَكَمْ رِيالًا دَفَعَ في المرتينِ؟

١٢ **اكْتَشِفِ الخَطَأَ:** يَقومُ بَدْرٌ وَسُلْطانُ بِحِسابِ وقتِ انتهاءِ نشاطينِ. مَنْ مِنْهُما حِسابُهُ صَحيحٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

بدر

بدأَ النشاطُ الساعةَ ١٠:٣٠ صباحًا، واستمرَّ ساعةً و ٤٥ دقيقةً، عندَ انتهاءِ النشاطِ تكونُ الساعةُ ١٢:١٥ ظُهرًا.

سلطان

بدأَ النشاطُ الساعةَ ١٠:٤٥ صباحًا، واستمرَّ ٣٠ دقيقةً، عندَ انتهاءِ النشاطِ تكونُ الساعةُ ١١:٤٥ صباحًا.

١٣ **اُكْتُب** مسألةً مِن واقِعِ الحياةِ يحتاجُ حلُّها إلى حسابِ الزمنِ المنقَضِي.

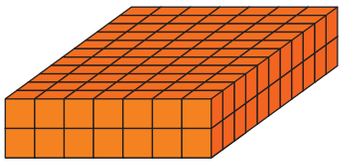
تدريب على اختبار

١٤ بدأتِ الحصةُ الخامسةُ الساعةَ ١٠:٣٠ صباحًا، واستمرتْ ٤٥ دقيقةً. فما وقتُ انتهاءِ الحصةِ؟ (الدرس ٩-٨)

أ) ١٢:١٥ ظهرًا جـ) ١١:٤٥ صباحًا

ب) ١١:١٥ صباحًا د) ١٢:٤٥ ظهرًا

١٥ قدّرْ حجمَ المجسمِ التالي: (الدرس ٩-٧)

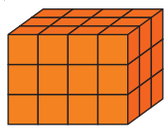


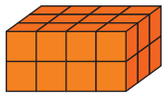
أ) ١٤ وحدةً مكعبةً جـ) ٧٧ وحدةً مكعبةً

ب) ٢٢ وحدةً مكعبةً د) ١٥٤ وحدةً مكعبةً

مراجعة تراكمية

أوجدْ حجمَ كلِّ مجسمٍ ممَّا يلي: (الدرس ٩-٧)

١٦ 

١٧ 

اختر التقديرَ الأنسبَ لكتلةِ كلٍّ ممَّا يأْتي: (الدرس ٩-٥)

١٨ ٨جم ، ٨كجم

١٩ ١٠٠جم ، ١٠٠كجم

74-111.indd 108 6/13/18 10:06 AM

الفَصْلُ ٩

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامة (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ وعلامة (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ المِساحَةُ هِيَ طولُ الخطِّ الَّذي يُحيطُ بِالشَّكْلِ.

٢ الكتلةُ هي مِقْدارُ ما فِي الجِسْمِ مِنْ مادَّةٍ.

اختر التقديرَ الأنسبَ لكلِّ سعةٍ فِيمَا يأْتِي:

٣

٥٠٠ مِل أو ٥٠٠ لتر

٤

٣ مِل أو ٣ لتر

٥ **اختيارٌ من مُتعَدِّد:** أَيُّ العِباراتِ الآتِيَةِ صحيحةٌ بالنسبةِ للمُسْتَطيلِ المجاورِ؟

أ) مِساحَةُ المُسْتَطيلِ تُساوي مُحيطَهُ.

ب) مِساحَةُ المُسْتَطيلِ أَقَلُّ مِنْ مُحيطِهِ.

جـ) المُحيطُ يُساوي ٢٠ سَنْتِمِتْرًا.

د) المِساحَةُ تُساوي ١٠ سَنْتِمِتْراتٍ مُرَبَّعَةٍ.

٦ مشعلٌ وَعُمَرُ وَبَدْرٌ لاعِبونَ في فَريقِ كُرَةِ القَدَمِ فِي المَدْرَسَةِ، وَأَرْقامُ قُمْصانِهِمْ ٣ وَ ٧ وَ ١٣. إذا كانَ رَقْمُ قَميصِ عُمَرَ يُساوي عَدَدَ أَحْرُفِ اسْمِهِ، وَرَقْمُ قَميصِ مشعلٍ مُكَوَّنٌ مِنْ رَقْمَيْنِ، فما رَقْمُ قَميصِ بَدْرٍ؟

اخْتَرِ التَّقْديرَ المَعْقولَ لِكُتْلَةِ كُلٍّ مِنَ الجِسْمَيْنِ الآتِيَيْنِ:

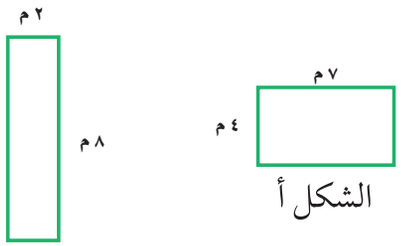
٧ مِسْطَرَةٌ

٢٠ جم، ٢٠ كجم

٨ لوحة

١٠ جم، ١٠ كجم

٩ أَيٌّ مِنَ الشَّكْلَيْنِ الآتِيَيْنِ مُحيطُهُ أَكْبَرُ؟

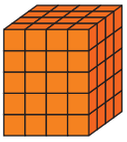


الشكل أ

الشكل ب

أَوْجِدْ حَجْمَ كُلٍّ مِنَ الجِسْمَيْنِ الآتِيَيْنِ:

١٠

١١ 

١٢ **اختيارٌ من مُتعَدِّد:** مَا المساواةُ الَّتي تُعَبِّرُ عَنِ المِساحَةِ (س) لِلمُرَبَّعِ بالسَّنْتِمِتْراتِ المُرَبَّعَةِ؟

أ) ٥ = س × ٥

ب) س = ٥ × ٥

جـ) س = ٥ + ٥

د) س = ٥ × ٤

١٣ **اختيارٌ من مُتعَدِّد:** مَا طولُ الفترةِ الزَّمنيَّةِ مِنَ السّاعَةِ ٤:١٥ مَساءً وَحَتَّى السّاعَةِ ٥:٣٠ مَساءً؟

أ) ساعَةٌ واحِدَةٌ.

ب) ساعَةٌ وَ ١٥ دَقيقَةً.

جـ) ساعَةٌ وَ ٣٠ دَقيقَةً.

د) ساعَةٌ وَ ٤٥ دَقيقَةً.

١٤ **اُكْتُبْ** كيفَ تجدُ الزمنَ المنقضيَ؟

74-111.indd 109 6/13/18 10:07 AM

الفصل ٩

الاختبار التراكمي

الفصول ٧-٩

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصَّحيحةَ:

١ أيُّ هذِهِ الأَعدادِ هو نَاتِجُ كلِّ عملياتِ القسْمةِ الآتيةِ؟

٥٤ ÷ ٦ =

٥٤٠ ÷ ٦٠ =

٥٤٠٠ ÷ ٦٠٠ =

أ) ٦ جـ) ٦٠

ب) ٩ د) ٩٠

---

٢ التقديرُ الأكثرُ معقوليةً لكتلةِ حبةِ ليمونٍ هوَ:

أ) ١٢ جم جـ) ١٢ كجم

ب) ١٢٠ جم د) ١٢٠ كجم

---

٣ فيما يلي وقتُ بدءِ وانتهاءِ الحفلِ المدرسيِّ.
ما الزمنُ الذي استغرقَه الحفلُ؟

وقتُ البدءِ

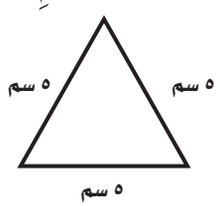
وقتُ الانتهاءِ

أ) ٣ ساعاتٍ و ١٠ دقائقَ جـ) ساعتانِ و ١٠ دقائقَ

ب) ساعتانِ وَ ٥٠ دقيقةً د) ٥٠ دقيقةً

---

٤ حدِّدْ نوعَ المثلثِ المرسومِ أدناهُ.

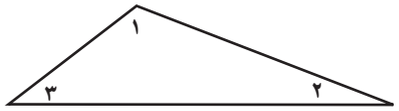


أ) مختلفُ الأضلاعِ جـ) منفرجُ الزاويةِ

ب) قائمُ الزاويةِ د) متطابقُ الأضلاعِ

---

٥ فِي الشَّكْلِ أَدناهُ، أَيُّ الزَّوايا مُنْفَرِجَةٌ؟



أ) ١ جـ) ٣

ب) ٢ د) لا يوجد

---

٦ تغلِّفُ نورةُ هديةً علَى شكلِ متوازِي مستطيلاتٍ. كَمْ وَجهًا لهذَا الشكلِ؟

أ) ٤ جـ) ٨

ب) ٦ د) ١٢

---

٧ وزّعَ عاملُ متجرٍ ١٤٤ قارورةَ ماءٍ على ٦ صناديقَ بالتساوي. كَم قارورةً وضعَ في كلِّ صندوقٍ؟

أ) ٢٠ جـ) ٢٤

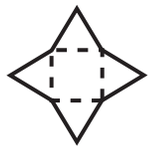
ب) ٢٢ د) ٢٥

74-111.indd 110 6/13/18 10:07 AM

٨ مَا وحدةُ القياسِ الأنسبِ لقياسِ سَعةِ الوعاءِ أدناه ؟

أ) الجرامُ
ب) الكيلوجرام
جـ) اللترُ
د) المللترُ

٩ أيُّ المخططاتِ الآتيةِ يمثِّلُ هَرَمًا؟

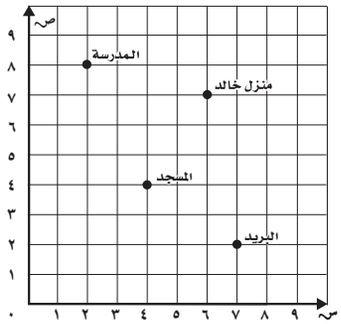
أ)


جـ)

ب)

د)

١٠ رَسَمَ خالِدٌ خَريطَةً لِمنْطقَتِهِ، مَا المَبْنَى الَّذي يَقَعُ عِنْدَ النُّقْطَةِ (٧ ، ٢) ؟



أ) مَنْزِلُ خالِدٍ
ب) البريدُ
جـ) المسجدُ
د) المَدْرَسَةُ

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عن السؤالينِ التاليينِ:

١١ كَمْ جرامًا فِي ٣ كيلوجراماتٍ؟

١٢ مستطيلٌ مساحَتُهُ ٤٠ سنتمترًا مربعًا، وطولُهُ ٨ سنتمتراتٍ. أوجدْ عرضَهُ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عن السؤالينِ التاليينِ موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٣ اقسمْ، ثم تحقَّقْ من إجابتِكَ بالتقديرِ.
٣٥١ ÷ ٥

١٤ في أحدِ أيامِ العامِ تكونُ الفترةُ الزمنيةُ بينَ أذانِ المغربِ وأذانِ العشاءِ ساعةً وثلاثينَ دقيقةً، فإذا أُذِّنَ للمغربِ في ذلكَ اليومِ الساعةَ ٥:٣٥ ففي أيِّ ساعةٍ يُؤذَّنُ للعشاءِ.

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟														
إذا لم تستطعِ الإجابة عن السؤالِ	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
فراجعِ الدرسَ...	٢-٧	٥-٩	٨-٩	٥-٨	٤-٨	١-٨	٥-٧	٤-٩	١-٨	٧-٨	٥-٩	٣-٩	٥-٧	٨-٩

74-111.indd 111 6/13/18 10:07 AM

الفَصْلُ ١٠

الكُسُورُ الاعتِيادِيَّةُ

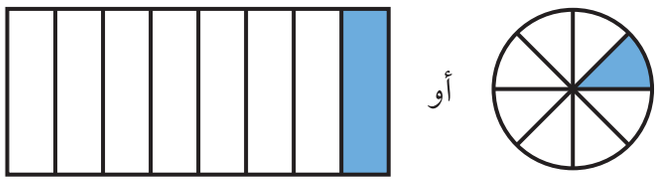
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الفِكْرَةُ العامَّةُ مَا الكسْرُ؟

الكَسْرُ عَدَدٌ يُمَثِّلُ جُزْءًا مِنْ كُلٍّ أَوْ جُزْءًا مِنْ مَجْموعَةٍ.

مِثالٌ: إذا قُسِّمَتْ فَطيرَةٌ إلى ٨ أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ، فَإِنَّ كُلَّ جُزْءٍ يُسَمّى **ثُمُنًا** أَوْ واحدًا مِنْ ثَمانِيَةٍ.



ماذا أتعلَّمُ فِي هذَا الفصلِ؟

- تَعَرُّفَ الكُسورِ وَقِراءَتَها وَكِتابَتَها وتَمْثِيلَهَا.
- تَحْديدَ الكُسورِ المُتَكافِئَةِ وَإيجادَها.
- مُقارَنَةَ الكُسورِ وَتَرْتيبَها.
- حلَّ المَسائِلِ باستعمالِ خطةِ رَسْمِ صورَةٍ.

المفرداتُ

الكسرُ

البسطُ

المقامُ

الكسورُ المتكافئةُ

الأعدادُ الكسريةُ

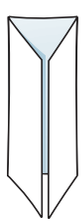
112-143.indd 112 7/23/18 5:39 PM

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكَارٍ

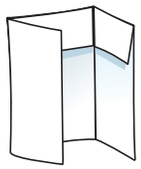
اعْمَلْ هذِهِ المَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَكَ عَلى تَنْظيمِ مَعْلوماتِك عَنِ الكُسورِ الاعتياديَّةِ.

ابْدَأْ بِوَرَقَةٍ واحِدَةٍ A4 كما يأتي:

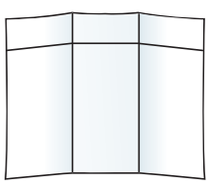
١ اطْوِ الوَرَقَةَ ثلاثةَ أجزاءٍ، كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ في الشَّكْلِ.



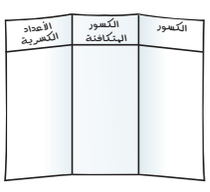
٢ افْتَحِ الوَرَقَةَ وَاطْوِها مِنَ أَعْلى علَى بُعْدِ ٢ سم. انْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ.



٣ افْتَحِ الوَرَقَةَ وَارْسُمْ خُطوطًا مكانَ خُطوطِ الطَّيِّ. انْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ.



٤ اكتبْ عُنْوانًا لِكُلِّ قِسْمٍ مِنْ دُروسِ الفَصْلِ، ثُمَّ سَجِّلْ ما تَعَلَّمْتَهُ عَنْ كُلِّ دَرْسٍ.

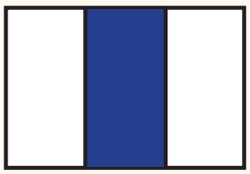


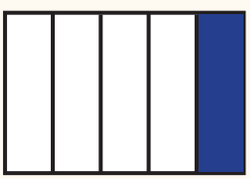
112-143.indd 113 6/14/18 11:36 AM

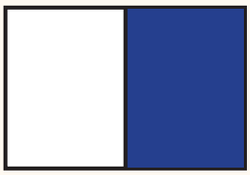
التَّهْيِئَـــةُ

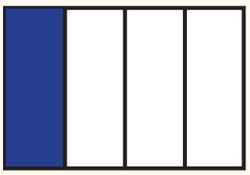
أَجِبْ عنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

اكتُبِ الكَسْرَ الَّذي يُمَثِّلُ الجُزءَ المُلَوَّنَ: (مهارة سابقة)

١  .....

٢  .....

٣  .....

٤  .....

اكْتُبِ الكَسْرَ بالأرقَامِ: (مهارة سابقة)

٥ أَرْبَعَةَ أَسْبَاعٍ

٦ خُمْسَيْنِ

٧ ثَلاثَةً مِن خَمْسةٍ

أَوْجِدْ ناتِجَ القِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي: (الدرس ٧-١)

٨ ١٦ ÷ ٤

٩ ٤٨ ÷ ٨

١٠ ٢٤ ÷ ٣

١١ ٣٦ ÷ ٦

١٢ ٧٢ ÷ ٩

١٣ ٦٤ ÷ ٨

١٤ ٤٢ ÷ ٦

١٥ ٥٦ ÷ ٨

١٦ نَسَخَ حَسَنٌ علَى حاسوبِهِ ١٢٠ بَرْنامَجًا تَعْليمِيًّا في ١٠ أَيّامٍ. إذا كانَ يَنْسَخُ العَدَدَ نَفْسَهُ كُلَّ يَوْمٍ، فَكَمْ بَرْنامَجًا يَنْسَخُ فِي اليَوْمِ الواحِدِ؟ (مهارة سابقة)

112-143.indd 114 6/19/18 4:41 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ – ١ الكُسُورُ الاعتياديةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الكُسورَ الاعتياديةَ، وأَكْتُبُها وأقرؤُها.

الْمُفْرَداتُ

الكَسْرُ

البَسْطُ

المَقَامُ

اسْتَعِدَّ

تَحْتَوِي بَعْضُ قِطَعِ الفَطِيرَةِ عَلَى اللَّحْمِ والجبنِ، وبَعْضُهَا عَلَى الجُبْنِ فَقَطْ. يُمْكِنُكَ استعمالُ الكُسُورِ لِوَصْفِ تِلْكَ القِطَعِ .

الكَسْرُ قَدْ يُمَثِّلُ جُزْءًا مِنَ الكُلِّ، أَوْ جُزءًا مِنَ مَجْمُوعَةٍ. ويَدُلُّ **البَسْطُ** علَى عَدَدِ الأَجْزَاءِ، وَيَدُلُّ **المَقَامُ** عَلَى عَدَدِ أَجْزَاءِ الكُلِّ.

عَدَدُ القِطَعِ التِي تَحْتَوِي عَلَى اللَّحْمِ ← ٣ ← البَسْطُ

عَدَدُ القِطَعِ كُلِّهَا ← ٤ ← المقامُ

اقرَأْ: ثَلَاثَةُ أَرْبَاعٍ أو ثَلَاثَةٌ عَلَى أَرْبَعَةٍ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

كتابةُ الكسورِ وقراءَتُهَا

١ طعامٌ: أعدَّتْ والدةُ مهَا الفطيرةَ المجاورةَ، ما الكسرُ الذِي يمثلُ الجزءَ الذِي يحتوِي علَى اللَّحْمِ؟

اكتُبْ عددَ القطعِ التِي تحتوِي علَى اللحمِ ← ٤

عددُ القطعِ كُلِّهَا ← ٦

اقرأ أربعةُ أسداسٍ أوْ أربعةٌ علَى ستةٍ

إذنْ $\frac{٤}{٦}$ الفطيرةِ يحتوي علَى اللحمِ.

112-143.indd 115 6/14/18 11:36 AM

مِثـــالٌ كتابةُ الكسورِ وقراءَتُها

٢ ما الكسرُ الذِي يمثِّلُ الجزءَ المظلَّلَ فِي الشكلِ المجاورِ؟

اكتُبْ عددَ الأجزاءِ المظلَّلةِ ← ١

عددَ الأجزاءِ جميعَها ← ٤

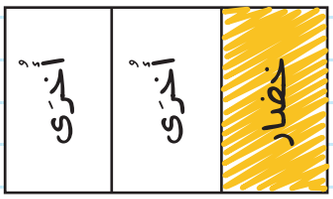
اقرأْ ربعٌ أوْ واحدٌ علَى أربعةٍ

إذنْ $\frac{١}{٤}$ الشكلِ مظلَّلٌ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ تَمْثِيلُ الكُسورِ

٣ **زِرَاعَةٌ :** يَقُومُ طُلَّابُ المَدْرَسَةِ ضِمْنَ أَنْشِطَةِ مَادَّةِ العُلُومِ بِزِرَاعَةِ حَدِيقَةِ المَدْرَسَةِ، علَى أَنْ يَزْرَعُوا $\frac{١}{٣}$ الحَدِيقَةِ خُضَارًا. مثِّلْ هَذَا الْكَسْرَ.

الطَّرِيقَةُ (١) : بِاسْتِعْمَالِ مُسْتَطِيلٍ



قسِّمِ المُسْتَطِيلَ ٣ أجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

ظَلِّلْ جُزْءًا وَاحِدًا لِيُمَثِّلَ الثُّلُثَ.

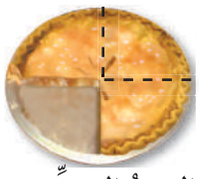
الطَّرِيقَةُ (٢) : بِاسْتِعْمَالِ دَائِرَةٍ

قسِّمِ الدَّائِرَةَ ٣ أجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.

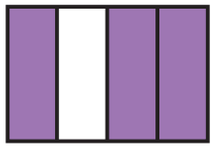
ظَلِّلْ جُزْءًا وَاحِدًا لِيُمَثِّلَ الثُّلُثَ.

تأكَّـدْ

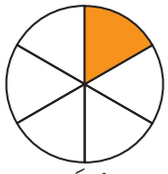
اكْتُبِ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المطلُوبَ تحتَ كلِّ شكْلٍ فِيمَا يَلِي: المثالان ١، ٢

١ 

الجزءُ المتبقِّي

٢ 

الجزءُ المظلَّلُ

٣ 

الجزءُ غَيرُ المظلَّلِ

مثِّلِ الكُسُورَ الآتِيَةَ بِالرَّسْمِ: مثال ٣

٤ $\frac{١}{٤}$

٥ $\frac{٢}{٣}$

٦ $\frac{٥}{٨}$

112-143.indd 116 6/14/18 11:36 AM

٧ تَمَّ تَقْسِيمُ كَعْكَةٍ إِلَى ٨ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ. إِذَا أَكَلَ مُحَمَّدٌ جُزْءًا وَاحِدًا، وَأَكَلَ ضُيُوفُهُ بَقِيَّةَ الأَجْزَاءِ. مَا الْكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الأَجْزَاءَ الَّتِي أَكَلَهَا الضُّيُوفُ؟

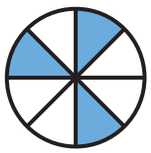
٨ **تَحَدَّثْ** مَاذَا يَعْنِي المَقَامُ في الكَسْرِ؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبِ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المطلُوبَ تحتَ كلِّ شكلٍ فِيمَا يَلِي: المثالان ١، ٢

٩
الجزءُ المتبقِّي

١٠
الجزءُ المملُوءُ

١١ 
الجزءُ المظلَّلُ

مثِّلِ الكُسُورَ الآتِيَةَ بِالرَّسْمِ: مثال ٣

١٢ $\frac{٢}{٧}$ ١٣ $\frac{٢}{٥}$ ١٤ $\frac{٦}{١٠}$ ١٥ $\frac{٢}{١٢}$

اكْتُبِ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُلوَّنَ بِالأَزْرَقِ فِي كُلِّ عَلَمٍ مِنْ أَعْلَامِ السُّفُنِ الآتِيَةِ: المثالان ١، ٢

١٦

١٧

١٨

١٩

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٠ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** اذكرْ مسألتينِ مختلفتينِ منْ واقعِ الحياةِ تَستعملُ فيهِمَا الكسرَ $\frac{٢}{٣}$.

٢١ **أُكْتُبْ** إِذَا تمَّ تكبيرُ مقامِ الكسرِ $\frac{٢}{٥}$، مِنْ ٥ إِلَى ١٠، فهلْ سيصبحُ الكَسرُ الناتجُ أكبرَ منْ أوْ أقلَّ من $\frac{٢}{٥}$ ؟ فسِّرْ ذلِكَ.

112-143.indd 117 6/14/18 11:36 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ – ٢ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكرةُ الدَّرسِ: أستعملُ خطةَ "رسمُ صورةٍ" لأحلَّ المسألةَ.

زارَ حسامٌ وَوالِدُهُ مَحلًّا لِبَيْعِ الطُّيورِ، فَكانَ هُناكَ ١٥ طَائِرًا في قَفَصٍ كَبيرٍ. إذا كانَ ثُلُثُ الطُّيورِ مِنَ الببَّغاواتِ، وَفيهِ طائِرَا هُدْهُدٍ، وَالباقِي مِنْ طُيورِ الحَسُّونِ، فَكَمْ طَائِرًا مِنْ كُلِّ نَوْعٍ فِي القَفَصِ؟

اِفْهَمْ

مَا المُعطَياتُ؟

- في المتجرِ ١٥ طَائِرًا ثُلُثُها بَبَّغاواتٌ. وطائِرا هُدْهُدٍ، وَالبَاقِي طُيورُ حَسُّونٍ.

ما المطلوبُ؟

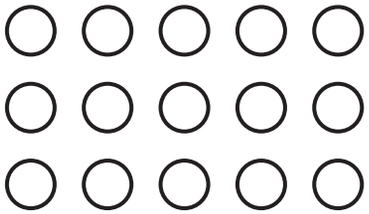
- إيجَادُ عَدَدِ كُلِّ نَوْعٍ مِنَ الطُّيورِ.

خَطِّطْ

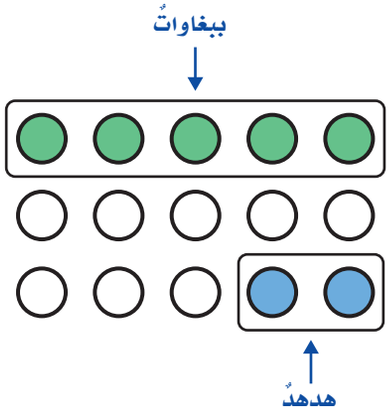
ارْسُمْ صورَةً لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

حُلَّ

- ارْسُمْ ١٥ دائِرَةً. ثُمَّ ضَعْها فِي ٣ مَجْموعاتٍ مُتَساوِيَةٍ.



- حَتّى تُبَيِّنَ الببَّغاواتِ، ظَلِّلْ إحْدَى المَجْموعاتِ المُتَساوِيَةِ؛ إذَنْ هُناكَ ٥ بَبَّغاواتٍ، وَهُناكَ طائِرا هُدْهُدٍ؛ لِذا ظَلِّلْ دائِرَتَيْنِ؛ حَتّى تُبَيِّنَ طائِرَي الهُدْهُدِ.



- هُناكَ ٨ دَوائِرَ غَيْرُ مُظَلَّلَةٍ، وَهذا هُوَ عَدَدُ طُيورِ الحَسّونِ.
- إذَنْ هُناكَ ٥ بَبَّغاواتٍ، و٢ من طيور الهُدْهُد، وَ٨ طُيورِ حَسّونٍ فِي القَفَصِ.

تَحَقَّقْ

راجِعِ الحَلَّ: ٥ بَبَّغاواتٍ + ٢ من طيور الهُدْهُد + ٨ طُيورِحَسّونٍ = ١٥ طَائِرًا.
يَحْتَوِي القَفَصُ علَى ١٥ طَائِرًا. إذَنِ الجَوابُ صَحيحٌ. ✓

112-143.indd 118 7/23/18 5:39 PM

حَلِّ الخُطَّةَ

ارجعْ إلى المسألةِ في الصفحةِ السابقةِ، ثُمَّ أجبْ عنِ الأسئلةِ ١–٤:

١ اشْرَحْ لِماذا اسْتَخْدَمْتَ ١٥ دائِرَةً.

٢ اشْرَحْ لِماذا ظَلَّلْتَ ٥ دَوائِرَ لِتُبَيِّنَ عَدَدَ البَبَّغاواتِ.

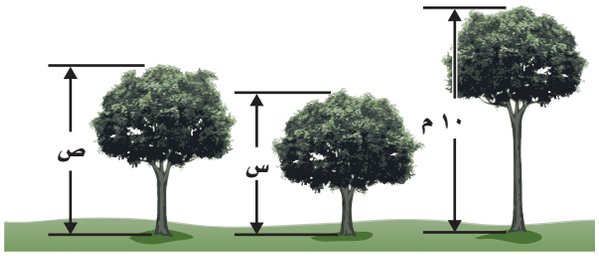
٣ إذا كانَ فِي القَفَصِ ٢٤ طائِرًا، ثُلُثُها مِنَ البَبَّغاواتِ، وَفيهِ طائِرَا هُدْهُدٍ، وَالباقِي مِنْ طُيورِ الحَسُّونِ، فَكَمْ طائرَ حسونٍ يكونُ في القفصِ؟

٤ تَحقَّقْ مِنْ إجابَتِكَ للسُّؤالِ ٣، كَيْفَ تَعْرِفُ أَنَّ إجابتَكَ صَحيحةٌ؟

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

حُلَّ بِاسْتِعْمالِ خُطَّةِ رَسْمِ صورَةٍ:

٥ **القِياسُ:** ثَلاثُ شَجَراتٍ أطوالُها أعدادٌ صحيحةٌ منَ الأمتارِ، طولُ الشَّجَرَةِ الثّانِيَةِ يُساوِي نِصْفَ طولِ الشَّجَرَةِ الأُولَى، وَالشَّجَرَةُ الثّالِثَةُ أَطْوَلُ مِنَ الثّانِيَةِ وَأَقْصَرُ مِنَ الأُولَى. إذا كانَ مجموعُ ارتفاعاتِ الأَشْجارِ ٢٤ مِتْرًا، فَمَا طولُ كُلِّ شَجَرَةٍ؟



٦ يَقِفُ ياسِرٌ وَثَلاثَةُ طُلَّابٍ فِي الطّابورِ الصَّباحِيِّ. إذا كانَ عمرُ أَمامَ ياسِرٍ، وَكانَ فَيْصَلُ ثالِثًا، أَمّا هِشامٌ فَكانَ خَلْفَ فَيْصَلٍ، فَما تَرْتيبُ الطُّلَّابِ الأَرْبَعَةِ فِي الطّابورِ؟

٧ عَلى رَفٍّ ١٦ كِتابًا. إذا كانَ رُبُعُها كتبَ تَفْسيرٍ، وَاثْنانِ عنِ المُغامَراتِ، وَالباقي كُتُبٌ عِلْمِيَّةٌ، فَمَا عَدَدُ الكُتُبِ العِلْمِيَّةِ؟

٨ **القِياسُ:** يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ أَدْناهُ المُدَّةَ الزَّمَنِيَّةَ الَّتي يَرْكَبُ فيها سَعيدٌ وَمَحْمودٌ دَرّاجَتَيْهِمَا. انْظُرْ إِلَى الجَدْوَلِ، ثُمَّ اذْكُرْ مَنِ الَّذي يَرْكَبُ دَرّاجَتَهُ مُدَّةً أَطْوَلَ، وَحَدِّدْ بِالدَّقائِقِ كَمْ يَزيدُ عَنِ الآخَرِ.

جَدْوَلُ رُكوبِ الدَّرّاجاتِ	
الاسْمُ	مُدَّةُ رُكوبِ الدَّرّاجةِ
سَعيدٌ	$\frac{١}{٣}$ ساعَةٍ
مَحْمودٌ	١٥ دَقيقَةً

٩ اشترتْ أحلامُ مَجْموعَةَ أزهارٍ مُكَوَّنَةً مِنْ ١٢ وَرْدَةً، بَعْضُها يَظْهَرُ فِي الشَّكْلِ أَدْناهُ. إذا كانَتِ البَقِيَّةُ بَيْضاءَ، فَما اللَّوْنُ الغالِبُ في الوَرْدِ؟ ومَا عَدَدُها؟

١٠ **اُكْتُبْ** كَيْفَ اسْتَعملتَ خُطَّةَ رَسْمِ صورَةٍ لِحَلِّ المَسْأَلَةِ فِي حَلِّ السُّؤالِ ٧ ؟

112-143.indd 119 6/14/18 11:36 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

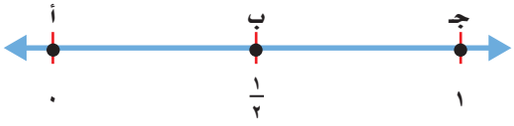
١٠ – ٣ تَمثيلُ الكُسُورِ علَى خَطِّ الأَعْدَادِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أمثِّلُ الكُسورَ علَى خَطِّ الأَعْدادِ وأسمِّيها.

اسْتَعِدَّ

يُمَثِّلُ الشَّوْطُ الوَاحِدُ نِصْفَ ($\frac{١}{٢}$) مُبَارَاةِ كُرَةِ القَدَمِ.



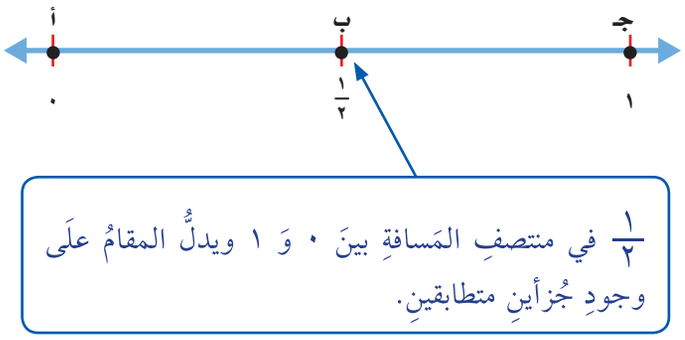
لقَدْ تعلَّمتَ في الفصلِ الثامنِ مِنْ هَذا الكتابِ كيفيةَ تمثيلِ الأعدادِ علَى خَطِّ الأَعدادِ علَى شكلِ نقاطٍ. وبالطريقةِ نَفسِها يمكنُ تمثيلُ الكسورِ علَيهِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

تحديدُ النقطةِ التِي تمثلُ كسرًا على خطِّ الأَعْدادِ

١ **رِياضَةٌ:** ما النقطةُ الَّتِي تمثلُ الكسرَ $\frac{١}{٢}$ علَى خطِّ الأعدادِ أعلاهُ.

الكسرُ $\frac{١}{٢}$ يقسمُ المسافةَ إلى جُزْأينِ مُتطابقينِ.



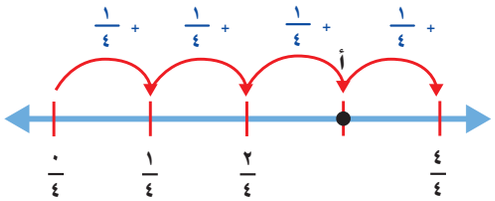
إذنِ النقطةُ التِي تمثلُ الكَسْرَ $\frac{١}{٢}$ علَى خطِّ الأعدادِ هِيَ النقطةُ ب.

112-143.indd 120 7/23/18 5:39 PM

مِثـــالٌ تَحْدِيدُ الكَسرِ الذي تُمثِّلُه نقطةٌ علَى خَطِّ الأعْدَادِ

٢ ما الكسرُ الذِي يمثِّلُ النقطةَ أ علَى خطِّ الأعدادِ؟

المسافةُ بينَ الإشاراتِ تُساوِي $\frac{١}{٤}$



$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} + \frac{١}{٤} = \frac{٣}{٤}$ ، إذنِ النُّقطةُ أ تُمَثِّلُ $\frac{٣}{٤}$

تَذَكَّر

إذا كانَ البسطُ يُساوِي صفرًا، فإنَّ الكسرَ يُساوِي صِفرًا.

$\frac{٠}{٤} = ٠$

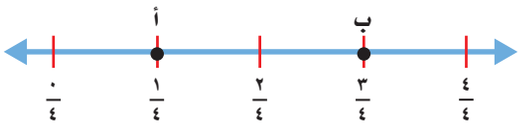
وعندمَا يكونُ البسطُ مساويًا المقامَ، فإنَّ الكسرَ يُساوِي الواحدَ.

$\frac{٤}{٤} = ١$

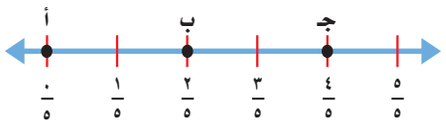
تأكَّـدْ

مَا النقطةُ التِي تمثِّلُ كلَّ كسرٍ فيمَا يأْتِي؟ مثال١

١ $\frac{١}{٤}$



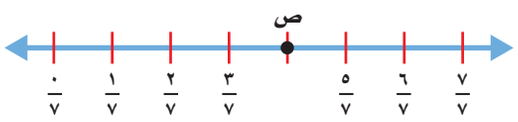
٢ $\frac{٤}{٥}$



مَا الكَسرُ الَّذِي يمثِّلُ كلَّ نقطةٍ فيمَا يأتِي؟ مثال٢

٣ النقطةُ أ = ▢

٤ النقطةُ ص = ▢



٥ تمثِّلُ النقطةُ هـ كسرًا يقعُ في منتصَفِ المسافةِ بينَ $\frac{١}{٦}$ وَ $\frac{٣}{٦}$ علَى خَطِّ الأعـدادِ. مَا ذلكَ الكسرُ؟

٦ اشرحْ كيفَ يمكنُكَ استعمالُ خطِّ الأعدادِ لتمثيلِ الكُسورِ.

تَحَدَّثْ

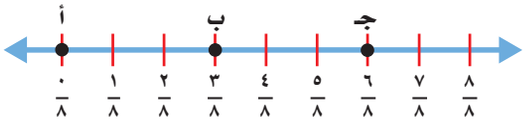
112-143.indd 121 6/14/18 11:36 AM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

ما النقطةُ الَّتِي تمثِّلُ كلَّ كسرٍ فيمَا يأتِي؟ مثال١

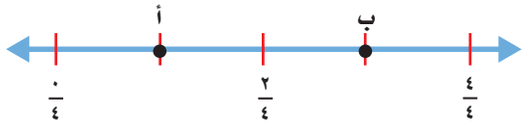
٧ $\frac{١}{٣}$

٨ $\frac{٣}{٨}$

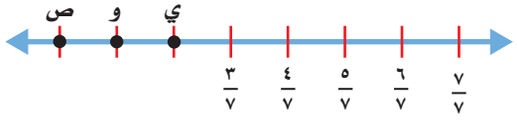


ما الكسرُ الذِي يمثِّلُ كُلَّ نقطةٍ فيمَا يأتِي؟ مثال٢

٩ النقطةُ ب = ☐



١٠ النقطةُ ي = ☐



١١ اذكُرْ كسرًا يقعُ بينَ $\frac{٥}{٨}$ وَ $\frac{٧}{٨}$ علَى خطِّ الأعدادِ.

١٢ اذكُرْ ثلاثةَ كسورٍ تقعُ بينَ $\frac{١}{٦}$ وَ $\frac{٦}{٦}$ علَى خَطِّ الأعدادِ.

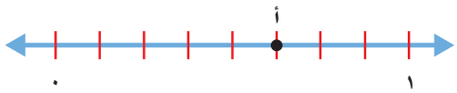
١٣ اذكُرْ كسرينِ يقعانِ بعدَ $\frac{٢}{٥}$ علَى خطِّ الأعدادِ.

١٤ اذكُرْ كسرًا أكبرَ منْ $\frac{٣}{٧}$

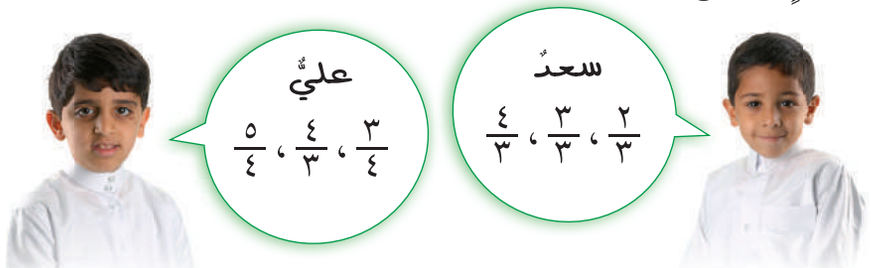
مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٥ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** ارسُمْ خطَّ أعدادٍ وَمثِّلْ عليهِ خَمْسَةَ كُسورٍ.

١٦ **تحدٍّ:** مَا الكسرُ الذِي تمثِّلُهُ النقطةُ أ علَى خطِّ الأعدادِ؟



١٧ **اكتَشِفِ الخطأَ:** مَثَّلَ كلٌّ منْ سعدٍ وعلِيٍّ ثلاثَةَ كسورٍ علَى خَطِّ الأعدادِ بحسَبِ الترتيبِ الموضَّحِ. أيُّهُمَا علَى صوابٍ؟ اشرحْ إجابتَك.

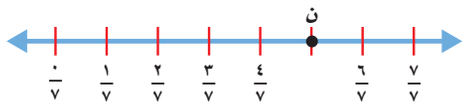


١٨ **اُكْتُبْ** كيفَ تحدِّدُ نقطةً علَى خطِّ الأعدادِ؟

112-143.indd 122 6/14/18 11:36 AM

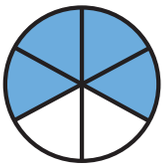
تدريب على اختبار

١٩ ما الكسرُ الذِي تمثلُهُ النقطةُ ن علَى خطِّ الأعدادِ التالِي: (الدرس ١٠-٣)



أ) $\frac{٧}{٧}$ ب) $\frac{٥}{٧}$ جـ) $\frac{٤}{٨}$ د) $\frac{٥}{٨}$

٢٠ ما الكسرُ الذِي يمثلُ الجزءَ المظلَّلَ فِي الشكلِ المجاورِ؟ (الدرس ١٠-١)

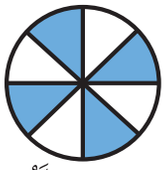


أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{٢}{٦}$ جـ) $\frac{٤}{٦}$ د) $\frac{٦}{٤}$

مراجعة تراكمية

اكتُبِ الكسرَ الذِي يمثلُ الجزءَ المطلوبَ تحتَ كلِّ شكلٍ فِيمَا يلِي: (الدرس ١٠-١)

٢١



الجزءُ المظلَّلُ

٢٢

الجزءُ غيرُ المظلَّلِ

حُلَّ المسألةَ التاليةَ باستعمالِ خطةِ رسمِ صورةٍ: (الدرس ١٠-٢)

٢٣ فِي مزرعةِ عمِّي ١٦ حيوانًا، إذَا كانَ رُبُعُها خرافًا، وخمسةٌ منْهَا ماعزًا والباقِي دجاجٌ. فَمَا عددُ الدجاجِ فِي المزرعةِ؟

فيمَا يلِي أوقاتُ بدءِ وانتهاءِ بعضِ الأنشطةِ، مَا الزمنُ الذِي استغرقَهُ كلُّ نشاطٍ؟ (الدرس ٩-٨)

٢٤

وَقْتُ البَدْءِ

وَقْتُ الانْتِهاءِ

٢٥

وَقْتُ البَدْءِ

وَقْتُ الانْتِهاءِ

112-143.indd 123 6/14/18 11:36 AM

نَشاطٌ لِلدَّرْسِ (١٠ - ٤)

الكُسورُ المُتَكافِئَةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتِكْشَافٌ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَسْتَكْشِفُ الكُسورَ المُتَكافِئَةَ.

نَشاطٌ تَمْثيلُ الكُسورِ المُتَكافِئَةِ

١ أَوْجِدْ كَسْرينِ مُكافِئَينِ لِلكَسْرِ $\frac{١}{٣}$.

الخُطوةُ ١ : مَثِّلْ $\frac{١}{٣}$

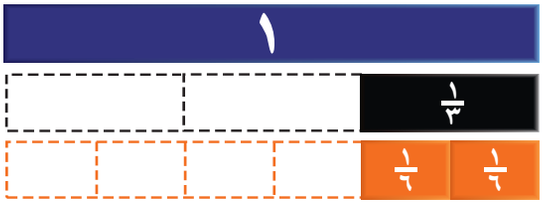
ابْدَأْ بِـ ١ صَحيح

ثُمَّ اسْتَعْمِلْ نَموذَجَ الكَسْرِ $\frac{١}{٣}$ لِتَمْثيلِ الكَسْرِ $\frac{١}{٣}$

الخُطوةُ ٢ : أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِـ $\frac{١}{٣}$

اسْتَعْمِلْ نَماذِجَ الكَسْرِ $\frac{١}{٦}$، وَضَعْها تَحْتَ نَموذَجِ الكَسْرِ $\frac{١}{٣}$،

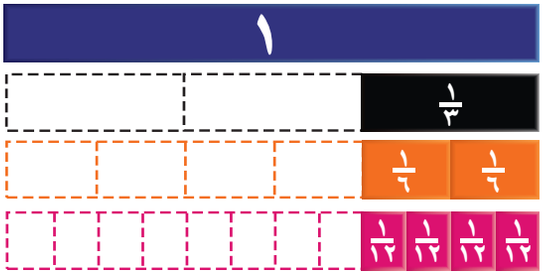
كَمْ جُزْءًا مِنَ الكَسْرِ $\frac{١}{٦}$ اسْتَعْمَلْتَ؟



الخُطوةُ ٣ : أَوْجِدْ كَسْرًا آخَرَ مُكافِئًا لِـ $\frac{١}{٣}$

اسْتَعْمِلْ نَماذِجَ الكَسْرِ $\frac{١}{١٢}$ حَتّى تُطابِقَ نَموذَجَ الكَسْرِ $\frac{١}{٣}$

عُدَّ نَماذِجَ الكَسْرِ $\frac{١}{١٢}$



إِذَنِ الكُسورُ $\frac{١}{٣}$، وَ $\frac{٢}{٦}$، وَ $\frac{٤}{١٢}$ كُسورٌ مُتَكافِئَةٌ.

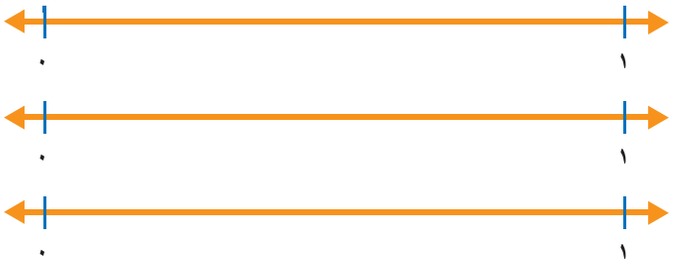
112-143.indd 124 7/23/18 5:41 PM

يدويات

نَشاطٌ تَمْثيلُ الكُسورِ المُتَكافِئَةِ

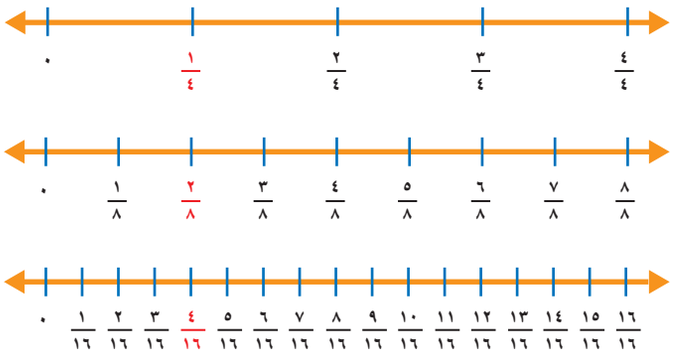
٢ أَوْجِدْ ثَلاثَةَ كُسورٍ مُتَكافِئَةٍ.

الخُطوةُ ١ : ارْسُمْ ثَلاثَةَ خُطوطِ أَعْدادٍ مُتَماثِلَةٍ كَمَا هوَ موضَّحٌ:



الخُطوةُ ٢ : قَسِّمْ خطَّ الأَعْدادِ الأَوَّلَ إلى أَرْباعٍ، وَقَسِّمِ الثّانيَ إلى أَثْمانٍ، وَالثّالِثَ إلى أَجْزاءٍ مِنْ سِتَّةَ عَشَرَ.

لاحِظْ أَنَّ : $\frac{١}{٤} = \frac{٢}{٨} = \frac{٤}{١٦}$



فكِّرْ

١ **الجَبْرُ:** اكتُبِ العَدَدَ المُناسِبَ في الفَراغِ: $\frac{١}{٤} = \frac{\square}{٨} = \frac{\square}{١٦}$

٢ ارْجِعْ إِلَى النَّشاطِ ٢، وَأَوْجِدْ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِلكَسْرِ $\frac{٣}{٤}$

تأكَّدْ

حَدِّدْ مَا إِذَا كانَ كُلُّ كَسْرَيْنِ فِيمَا يَأْتِي مُتَكافِئَيْنِ أَمْ لا. اسْتَعْمِلْ نَماذِجَ الكُسورِ أَوْ خطَّ الأَعْدادِ.

٣ $\frac{٢}{٤}$ وَ $\frac{٦}{١٢}$ ٤ $\frac{٦}{٨}$ وَ $\frac{٥}{١٠}$ ٥ $\frac{٢}{٣}$ وَ $\frac{٣}{٥}$ ٦ $\frac{٩}{١٢}$ وَ $\frac{٣}{٤}$

أَوْجِدْ كَسْرَيْنِ مُكافِئَيْنِ لِكُلِّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي. اسْتَعْمِلْ نَماذِجَ الكُسورِ أَوْ خطَّ الأَعْدادِ.

٧ $\frac{١}{٥}$ ٨ $\frac{٢}{٦}$ ٩ $\frac{٤}{٨}$ ١٠ $\frac{٢}{١٢}$

١١ **أُكْتُبْ** ماذا يَعْني أَنَّ الكَسْرَيْنِ مُتَكافِئانِ ؟

112-143.indd 125 6/14/18 11:37 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ – ٤ الكُسورُ المُتَكافِئَةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ كُسورًا متكافئةً.

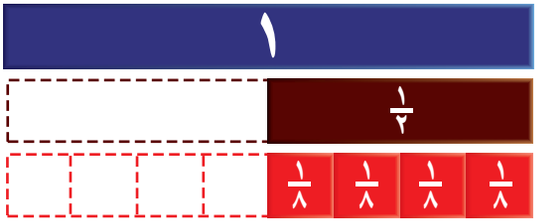
المُفْرَداتُ

الكُسورُ المُتَكافِئَةُ

اسْتَعِدَّ

عند مُحَمَّدٍ حَوْضُ سَمَكٍ فيهِ ٨ سَمَكاتٍ؛ ٤ مِنْها لَوْنُها أَخْضَرُ.
يَقولُ مُحَمَّدٌ: $\frac{٤}{٨}$ السَّمَكِ أَخْضَرُ اللَّوْنِ.
يُمْكِنُ لِمُحَمَّدٍ أَنْ يَسْتَعْمِلَ كَسْرًا آخَرَ لِيُمَثِّلَ $\frac{٤}{٨}$

تُوَضِّحُ نَماذِجُ الكُسورِ المُبَيَّنَةُ فِي الرَّسْمِ أَدْناهُ أَنَّ الكَسْرَ $\frac{٤}{٨}$ هُوَ الكسرُ $\frac{١}{٢}$ نَفْسُهُ.
الكُسورُ الَّتي تُمَثِّلُ الكَمِّيَّةَ نَفْسَها تُسَمّى **كُسورًا مُتَكافِئَةً**.



مِثالٌ إيجادُ كُسورٍ مُتكافِئةٍ

١ **أَوْجِدْ ثَلاثَةَ كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِـ $\frac{٤}{٨}$**

لإيجادِ كُسورٍ مُكافِئَةٍ، بِإمْكانِكَ أَنْ تَسْتَعْمِلَ الضَّرْبَ أَو القِسْمَةَ.

الطَّريقَةُ (١): الضَّرْبُ		الطَّريقَةُ (٢): القِسْمَةُ	
اضْرِبِ البَسْطَ وَالمَقامَ في العَدَدِ نَفْسِهِ (٢)	$\frac{٤ \times ٢}{٨ \times ٢} = \frac{٨}{١٦}$	اقْسِمِ البَسْطَ وَالمَقامَ عَلى العَدَدِ نَفْسِهِ (٢)	$\frac{٤ \div ٢}{٨ \div ٢} = \frac{٢}{٤}$ $\frac{٤ \div ٢}{٨ \div ٢} = \frac{١}{٢}$

إِذَنْ $\frac{٨}{١٦}$ ، $\frac{٢}{٤}$ كسران يُكافِئُ كلٌّ منهُمَا الكسرَ $\frac{٤}{٨}$

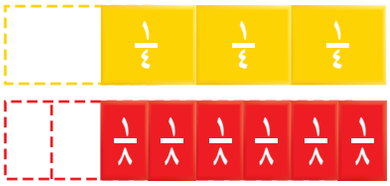
112-143.indd 126 7/23/18 5:41 PM

بِإمْكانِكَ أَيْضًا اسْتِعْمالُ النَّماذِجِ، أَوِ الصُّوَرِ، أَوْ خطِّ الأَعْدادِ؛ لإيجادِ كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِكَسرٍ.

مِثـــالٌ اسْتِعْمَالُ النَّماذِجِ

٢ أَنْهَى عادِلٌ دِراسَةَ $\frac{٣}{٤}$ كِتابِهِ المَدْرَسِيِّ.

اسْتَعْمِلْ نَماذِجَ الكُسورِ؛ لإيجادِ كَسْرٍ مُكافِئٍ.



$\frac{٣}{٤} = \frac{٦}{٨}$

إِذَنِ الكَسْرُ $\frac{٦}{٨}$ يُكافِئُ الكَسْرَ $\frac{٣}{٤}$

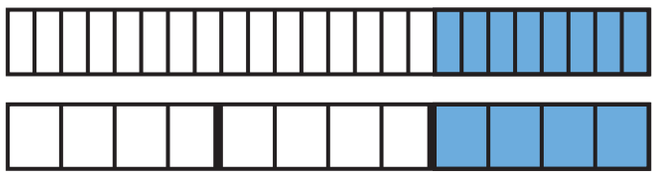
تَذَكَّرْ

بِإمْكانِكَ أَنْ تَجِدَ عِدَّةَ كُسورٍ مُكافِئَةٍ لِكَسْرٍ.

مِثـــالٌ تَمْثيلُ الكُسورِ المُتَكافِئَةِ

٣ أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِـ $\frac{٨}{٢٤}$

ارْسُمْ نَموذَجًا.

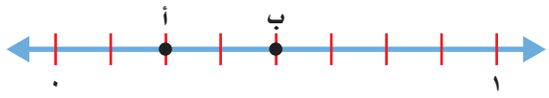


إِذَنِ الكَسْرُ $\frac{٤}{١٢}$ يُكافِئُ الكَسْرَ $\frac{٨}{٢٤}$

مِثـــالٌ الكُسورُ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ

٤ مَا الحَرْفُ المَكْتوبُ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ، الَّذي يُمَثِّلُ الكسرَ $\frac{٢}{٨}$ ؟

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لَهُ.



الواحِدُ الصَّحيحُ عَلَى خطِّ الأَعْدادِ مُقَسَّمٌ إِلى أَثْمانٍ؛ إِذَنْ أ = $\frac{٢}{٨}$

وَالكَسْرُ $\frac{١}{٤}$ هُوَ كَسْرٌ مُكافِئٌ لِـ $\frac{٢}{٨}$

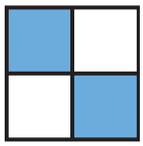
112-143.indd 127 6/14/18 11:37 AM

تأكَّدْ

اكْتُبِ الكَسْرَ الَّذي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُظَلَّلَ، ثُمَّ أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لَهُ: الأمثلة ١ – ٣

١

٢

٣ 

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِكُلٍّ مِمَّا يَأْتِي: الأمثلة ١ – ٣

٤ $\frac{١}{٤}$

٥ $\frac{٤}{٦}$

٦ $\frac{٨}{١٠}$

٧ $\frac{١}{٣}$

٨ ما الحَرْفُ المكتوبُ علَى خطِّ الأَعْدادِ الَّذي يُمَثِّلُ $\frac{٦}{١٠}$ ؟ أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لَهُ. مثال ٤

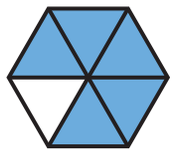
٩ لَدى مُحَمَّدٍ ٤ عُلَبِ عَصيرٍ. إذا كانَتْ ثَلاثٌ مِنْها بُرتقالٌ، فَاكْتُبْ كَسْرَيْنِ تَصِفُ بِهِما الجُزْءَ الَّذي يُمَثِّلُ عَصيرَ البُرتقالِ.

١٠ **تَحَدَّثْ**

عَلِّلْ لِماذا $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ كُسورٌ مُتَكافِئَةٌ. أَعْطِ مِثالًا لِمَجْموعَةٍ أُخْرى تَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلاثَةِ كُسورٍ مُتكافِئَةٍ.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسائِلَ

اكْتُبِ الكَسْرَ الَّذي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُظَلَّلَ، ثُمَّ أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لَهُ: الأمثلة ١ – ٣

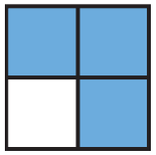
١١ 

١٢

١٣

١٤

١٥

١٦ 

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِكُلِّ كَسْرٍ مِمَّا يَأْتِي: الأمثلة ١ – ٣

١٧ $\frac{٢}{٧}$

١٨ $\frac{٢}{٥}$

١٩ $\frac{٦}{١٠}$

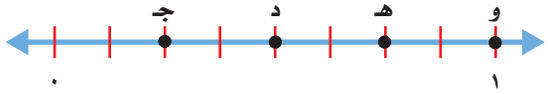
٢٠ $\frac{٢}{١٢}$

٢١ $\frac{٢}{٣}$

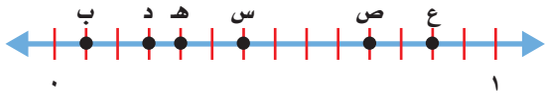
112-143.indd 128 6/14/18 11:37 AM

ما الحَرْفُ المكتوبُ علَى خطِّ الأَعْدادِ الَّذي يُمَثِّلُ الكَسْرَ المُعْطَى؟ أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لَهُ: مثال ٤

٢٢ $\frac{٢}{٤}$



٢٣ $\frac{٤}{١٤}$



٢٤ لَدى شَرِكَةٍ ١٦ سَيّارَةً، إِذَا كانَتْ سِتٌّ مِنْها لَوْنُها أَخْضَرُ، فَاكْتُبْ كَسْرَيْنِ يُمَثِّلانِ عددَ السَّيّاراتِ الخَضْراءِ.

٢٥ **القِيَاسُ:** رَكَضَ خَالِدٌ $\frac{١}{٢}$ كيلومِتْرٍ، بَيْنَما رَكَضَ فَارِسٌ $\frac{٤}{٦}$ كيلومِتْرٍ. هَلْ رَكَضَ الاثْنانِ المَسافَةَ نَفْسَها؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

مَسْأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

عُلومٌ: تُمْضِي الزّرافَةُ $\frac{٥}{٦}$ اليَومِ فِي الأَكْلِ، وَيَصِلُ ارْتِفاعُها إلى حوالَيْ ٦ أَمْتارٍ، وَطولُ رَقَبَتِها $\frac{٢}{٥}$ ارْتِفاعِها.

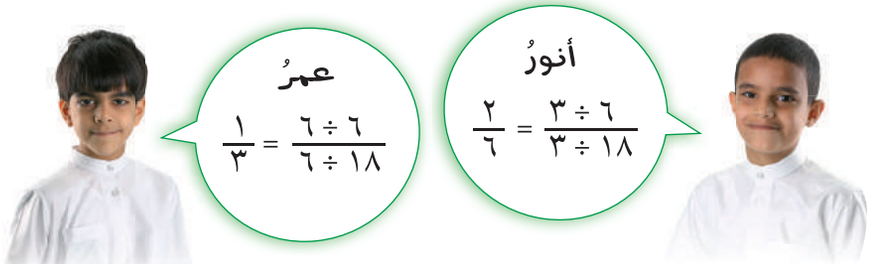
٢٦ مَا الكَسْرُ الَّذي يُمَثِّلُ الوَقْتَ الَّذي تُمْضيهِ الزَّرافَةُ فِي الأَكْلِ؟ اكْتُبْ كَسْرًا آخَرَ يُكافِئُ هذَا الكَسْرَ.

٢٧ مَا الكَسْرُ الَّذي يُمَثِّلُ طولَ رَقَبَةِ الزَّرافَةِ بالنِّسْبَةِ إلى ارتفاعِها؟ اكْتُبْ كَسْرًا مُكافِئًا لِذلِكَ الكَسْرِ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٨ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** اكْتُبْ كَسْرًا مُكافِئًا لِـ $\frac{٢}{٥}$ ، وَكَسْرًا مُكافِئًا لِـ $\frac{٣}{٦}$. أَيُّ الكَسْرَيْنِ أَكْبَرُ؟ اشْرَحْ.

٢٩ **اكْتَشِفِ الخَطَأَ:** وَجَدَ كُلٌّ مِنْ أَنْوَرَ وَعُمَرَ كَسْرًا مُكافِئًا لِـ $\frac{٦}{١٨}$ ، أَيُّهُما حَلُّهُ صَحيحٌ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.



٣٠ **أُكْتُبْ** هَلْ بِإِمْكانِكَ دائِمًا أَنْ تَجِدَ كَسْرًا مُكافِئًا لِكَسْرٍ ما؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.

112-143.indd 129 6/14/18 11:37 AM

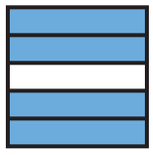
الفصل ١٠

اختبارُ مُنتَصَفِ الفَصْلِ

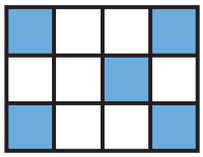
الدروسُ من ١٠-١ إلى ١٠-٤

أُكْتُبِ الكسرَ الذي يمثِّلُ الجزءَ المظلَّلَ: (الدرس ١٠-١)

١



٢



مثِّلِ الكسورَ الآتيةَ بالرسمِ: (الدرس ١٠-١)

٣ $\frac{١}{٨}$

٤ $\frac{٣}{٧}$

٥ يبينُ الشكلُ المجاورُ علَمَ إيطاليا. ما الكسرُ الذي يمثِّلُ الجزءَ الملوّنَ بالأخضرِ. (الدرس ١٠-١)

٦ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** ما العددُ المناسبُ وضعُهُ في ▢ ؛ لتصبحَ الجملةُ $\frac{٣}{٤} = \frac{٩}{▢}$ صحيحةً؟ (الدرس ١٠-٤)

أ) ٦ جـ) ١٢

ب) ٩ د) ١٥

٧ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** مَا الحرفُ الذِي يمثلُ الكسرَ $\frac{٥}{٨}$ علَى خطِّ الأعدادِ التالِي: (الدرس ١٠-٤)

أ) ن جـ) و

ب) هـ د) م

٨ زرعتْ مهَا ١٢ شتلةَ وردٍ فِي حديقتِهَا، كانَ منْهَا ٥ شتلاتِ قرنفُلٍ، والباقِي فُلٌّ. ما الكسرُ الذِي يمثلُ شتلاتِ الفُلِّ فِي حديقةِ مهَا؟ (الدرس ١٠-٢)

٩ دفعَ أحمدُ $\frac{١}{٢}$ مَا معَهُ منْ نقودٍ لشراءِ فطيرةٍ، و $\frac{١}{٨}$ مَا معَهُ منْ نقودٍ لشراءِ عصيرٍ. إذَا كانَ معَ أحمدَ ١٦ ريالًا قبلَ الشراءِ. فكمْ ريالًا بقِي معَهُ؟ (الدرس ١٠-٢)

أوجدْ كسرًا مكافئًا لكلٍّ ممَّا يَأْتِي: (الدرس ١٠-٤)

١٠ $\frac{١}{٣}$

١١ $\frac{٤}{٥}$

١٢ $\frac{١}{٢}$

١٣ $\frac{٢}{٦}$

١٤ إذَا كانَ عددُ طلابِ الصفِّ الرابعِ ٢٠ طالبًا، شارَكَ ١٢ منهُمْ في سباقِ الجري المدرسيِّ. وقالَ عبدُ العزيزِ: إنَّ $\frac{٣}{٥}$ الصفِّ شاركُوا فِي سباقِ الجري. فهلْ كلامُهُ صحيحٌ؟ فسِّرْ إجابتَكَ. (الدرس ١٠-٤)

١٥ **أُكْتُبْ** هلْ يمثلُ اللونُ الأخضرُ $\frac{١}{٤}$ المستطيلِ؟ فسِّرْ إجابتَكَ. (الدرس ١٠-١)

112-143.indd 130 6/19/18 4:41 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ – ٥ مُقارَنَةُ الكُسورِ وَتَرْتيبُها

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أقارنُ بينَ الكُسُورِ، وأرتِّبُها.

اسْتَعِدَّ

اشترتِ ابتسامُ ٤ قطعٍ مختلفةٍ مِنَ القُماشِ؛ لتستعملَهَا في حصصِ التربيةِ الفنيةِ. ويوضِّحُ الجدولُ المجاورُ أطوالَ تلكَ القطعِ. أيُّهُما أطولُ؛ قطعةُ القماشِ الحمراءُ أمِ الصفراءُ؟

القطعةُ	الطولُ (م)
الحمراءُ	$\frac{٥}{٨}$
الصفراءُ	$\frac{٣}{٨}$
الخضراءُ	$\frac{١}{٢}$
الزرقاءُ	$\frac{١}{٤}$

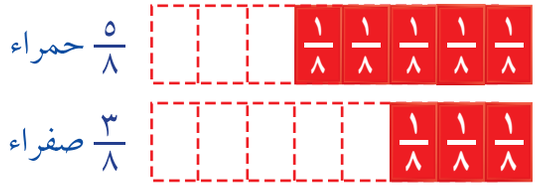
للمقارنةِ بينَ الكسورِ يمكنُك استعمالُ النماذجِ، أوْ خطِّ الأعدادِ، أوِ الكسورِ المتكافئةِ.

مثالان مِن واقِعِ الحَياةِ

مُقارَنَةُ الكُسورِ

١ القِياسُ: أيُّهُمَا أطولُ؛ قطعةُ القماشِ الحمراءُ أمِ الصفراءُ؟

يمكنُك أنْ تستعملَ نماذجَ الكسورِ؛ لتقارنَ بينَ $\frac{٥}{٨}$ وَ $\frac{٣}{٨}$

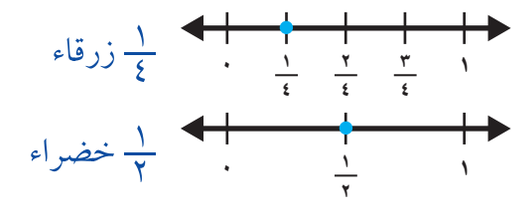


يتضحُ منَ النماذجِ أنَّ $\frac{٥}{٨} > \frac{٣}{٨}$

إذنْ قطعةُ القماشِ الحمراءُ أطولُ مِنَ القطعةِ الصفراءِ.

٢ أيُّهُمَا أطولُ؛ القطعةُ الزرقاءُ أمِ الخضراءُ؟

لتقارنَ بينَ الكسريْنِ $\frac{١}{٤}$ وَ $\frac{١}{٢}$ ، يمكِنُكَ أنْ تستعملَ خطَّ الأعدادِ.



يتضحُ منْ خطِّ الأعدادِ أنَّ $\frac{١}{٢} > \frac{١}{٤}$

إذنْ قطعةُ القماشِ الخضراءُ أطولُ منَ القطعةِ الزرقاءِ.

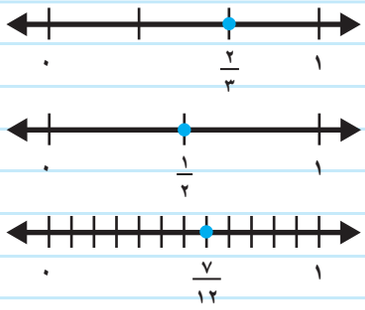
112-143.indd 131 6/14/18 11:37 AM

مِثـــالٌ ترتيبُ الكسورِ

٣ رتِّبِ الكسورَ $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ.

الطَّريقَةُ (١) : خطُّ الأعدادِ

استعملْ خطَّ الأعدادِ.



الطَّريقَةُ (٢) : الكسورُ المتكافئةُ

أوجدِ الكسورَ المتكافئةَ والتي لها المقامُ نفسُه.

$\frac{٨}{١٢} = \frac{٤ \times ٢}{٤ \times ٣}$ $\quad$ $\frac{٦}{١٢} = \frac{٦ \times ١}{٦ \times ٢}$

قارنْ بينَ بسطِ كلِّ كسرٍ.

رتِّبها من الأصغرِ إلى الأكبرِ.

$\frac{٦}{١٢}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{٨}{١٢}$

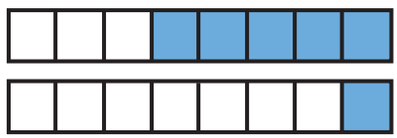
$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$

إذنْ: $\frac{١}{٢} < \frac{٧}{١٢} < \frac{٢}{٣}$

تأكَّـدْ

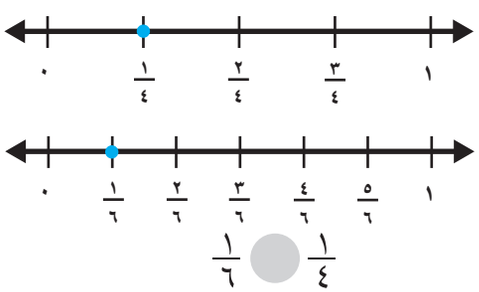
قارنْ بينَ الكسورِ مستعملًا (> أو < أو =): المثالان ١ ، ٢

١



$\frac{١}{٨}$ ◯ $\frac{٥}{٨}$

٢



$\frac{١}{٦}$ ◯ $\frac{١}{٤}$

٣ $\frac{٣}{٤}$ ◯ $\frac{١}{٢}$

٤ $\frac{٣}{٦}$ ◯ $\frac{٣}{٤}$

رَتِّبِ الكسورَ منَ الأصغرِ إلى الأكبرِ: مثال٣

٥ $\frac{٣}{٨}$ ، $\frac{٢}{٦}$ ، $\frac{٤}{٨}$

٦ $\frac{١}{١٦}$ ، $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{٣}{٤}$

٧ القِيَاسُ: يذاكرُ عبدُاللهِ دروسَهُ مدَّةَ $\frac{٣}{١٢}$ ساعةٍ، وتذاكرُ أختُهُ هندٌ مدةَ $\frac{١}{٢}$ ساعةٍ. أيُّهُمَا يقضِي وقتًا أطولَ في المذاكرةِ؟

٨ تَحَدَّثْ اشرحْ كيفَ تقارنُ بينَ الكسرينِ $\frac{٧}{١٢}$ وَ $\frac{٢}{٦}$.

112-143.indd 132 6/14/18 11:37 AM

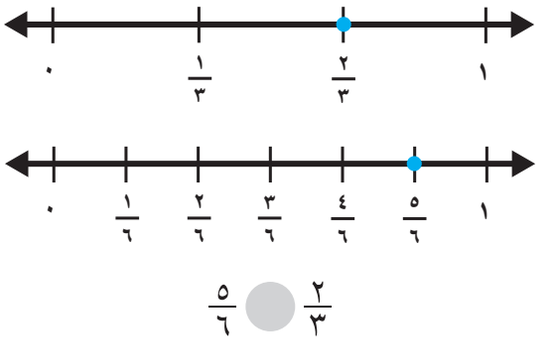
تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قارنْ بينَ الكسورِ مُستعملًا (> أوْ < أوْ =): المثالان ١ ، ٢

٩

$\frac{١}{٤}$ ○ $\frac{٤}{٨}$

١٠



$\frac{٥}{٦}$ ○ $\frac{٢}{٣}$

١١ $\frac{٢}{٦}$ ○ $\frac{١}{٣}$

١٢ $\frac{٥}{٨}$ ○ $\frac{٢}{٣}$

رتِّبِ الكسورَ مِنَ الأصغرِ إلى الأكبرِ: مثال٣

١٣ $\frac{٤}{٦}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٣}{٣}$

١٤ $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٧}{٨}$

١٥ $\frac{١}{١٠}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٣}{٥}$

١٦ $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{١}{٣}$

١٧ أكلتْ عائشةُ $\frac{١}{٤}$ الجَزَرِ الموجودِ في الطبقِ، وأكلَتْ منالُ $\frac{٣}{١٢}$ الجزرِ. أيَّتُهمَا أكلَتْ أكثرَ؟

١٨ يتدرَّبُ عبدُالحميدِ علَى لعبِ كرةِ الطائرةِ $\frac{٢}{٣}$ ساعةٍ يومَ الخميسِ، وَ $\frac{١}{٤}$ ساعةٍ يومَ الجمعةِ. أيُّ يومٍ يقضِي فيهِ وقتًا أكثرَ في التدريبِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٩ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** أُكْتُبْ ثلاثةَ كسورٍ ليستْ أكبرَ من $\frac{١}{٢}$

٢٠ **اكتشف المختلف:** حدِّدْ مجموعةَ الكسورِ المختلفةِ عَنِ المجموعاتِ الأخرَى:

$\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١٥}{١٦}$ | $\frac{٢}{٩}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ | $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{١٠}$ | $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{١٢}$

٢١ **تحدٍّ:** اذكرْ كسرًا أكبرَ من $\frac{١٥٠}{٣٠٠}$

٢٢ **أُكْتُبْ** كيفَ تقرِّرُ ما إذَا كانَ $\frac{٣}{٤}$ أكبرَ منْ $\frac{٣}{٥}$ أوْ أقلَّ منهُ ؟

112-143.indd 133 6/19/18 4:40 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ – ٦ الأَعْدادُ الكَسْرِيَّةُ

اسْتَعِدَّ

صَنَعَتْ وَالِدَةُ خَدِيجَةَ فَطِيرَتَيْنِ قَطَّعَتْ كُلًّا منهُمَا ٥ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ. إِذَا أَكَلَتْ خَدِيجَةُ وَأَخُوهَا ٣ قِطَعٍ مِن إِحْدَى الفَطِيرَتَيْنِ، فَمَا الكَسْرُ الذِي يُمَثِّلُ القِطَعَ البَاقِيَةَ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَكْتُبُ الأَعْدادَ الكَسْرِيَّةَ وَالكُسورَ غَيْرَ الفِعْلِيَّةِ.

الْمُفْرَداتُ

العَدَدُ الكَسْرِيُّ

الكَسْرُ غَيْرُ الفِعْلِيِّ

العَدَدُ الكَسْرِيُّ: يَتَكَوَّنُ مِنْ جُزْأَيْنِ؛ عَدَدٍ صَحِيحٍ وَكَسْرٍ.

الكَسْرُ غَيْرُ الفِعْلِيِّ: كَسْرٌ بَسْطُهُ أَكْبَرُ مِنْ مَقامِهِ أَوْ يُساويهِ.

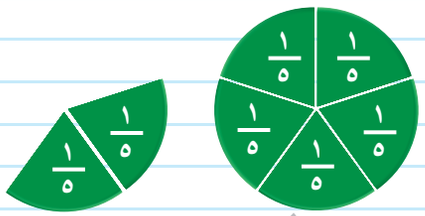
أَعْدادٌ كَسْرِيَّةٌ	كُسورٌ غَيْرُ فِعْلِيَّةٍ
$١\frac{١}{٢}$ $٢\frac{٣}{٤}$ $٣\frac{٥}{٦}$	$\frac{٣}{٢}$ $\frac{١١}{٤}$ $\frac{٢٣}{٦}$

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

١ **طَعامٌ**: مَا الكَسْرُ الَّذي يُمَثِّلُ قِطَعَ الفَطائِرِ الباقِيَةِ؟

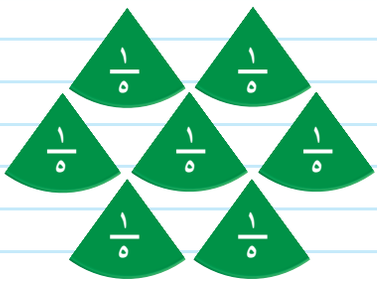
كُلُّ فَطيرَةٍ فيها ٥ قِطَعٍ، وَهُناكَ ٧ قِطَعٍ بَقِيَتْ.

الطَّريقَةُ (١): الأَعْدادُ الكَسْرِيَّةُ



$\frac{٥}{٥} + \frac{٢}{٥} = ١\frac{٢}{٥}$

الطَّريقَةُ (٢): الكَسْرُ غَيْرُ الفعليِّ



$\frac{٧}{٥}$

إِذَنْ بَقِيَ $١\frac{٢}{٥}$ أَوْ $\frac{٧}{٥}$

112-143.indd 134 7/23/18 5:41 PM

يمكنك أَنْ تُحَوِّلَ العَدَدَ الكسريَّ إِلى كَسْرٍ غَيرِ فِعْلِيٍّ، والعَكْسُ يمكنُكَ أَنْ تُحوِّلَ كَسْرًا غَيْرَ فِعْلِيٍّ إِلى عَدَدٍ كَسْرِيٍّ.

مِثـــالان التَّحويلُ مِنْ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ إِلى كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ

تَذَكَّر

يَقومُ خَطُّ الكَسْرِ مَقامَ القِسْمَةِ، $\frac{١١}{٨}$ تَعْنِي ١١ تَقْسيمَ ٨

٢ اكْتُبْ $١\frac{٣}{٨}$ على شكلِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

$١\frac{٣}{٨} = ١ + \frac{٣}{٨}$ اكْتُبِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ علَى شَكْلِ مَجْموعِ عَدَدٍ وَكَسْرٍ

$= \frac{٨}{٨} + \frac{٣}{٨}$ اكْتُبِ العَدَدَ الصحيحَ علَى شكلِ كَسْرٍ

$= \frac{٨ + ٣}{٨}$ اجْمَعْ

$= \frac{١١}{٨}$

٣ اكْتُبْ $\frac{١١}{٨}$ على شكلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ

العَدَدُ الصحيحُ ← ١

المَقامُ ← ٨) ١١

البَسْطُ ← $\frac{٨-}{٣}$

إِذَنْ $\frac{١١}{٨} = ١\frac{٣}{٨}$

ويمكِنُكَ أَنْ تُوَضِّحَ الكُسورَ غَيْرَ الفِعْلِيَّةِ وَالأَعْدادَ الكَسْرِيَّةَ علَى خطِّ الأَعْدادِ.

مِثـــالٌ اسْتِعْمالُ خَطِّ الأَعْدادِ

٤ عَبِّرْ عَنِ النُّقْطَةِ أ بِعَدَدٍ كَسْرِيٍّ وَبِكَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

كُلُّ فَتْرَةٍ علَى خطِّ الأَعْدادِ هِيَ ثُلُثٌ؛ إِذَنْ أ هِيَ $٥\frac{١}{٣}$

$\frac{١}{٣} + \frac{٣}{٣} + \frac{٣}{٣} + \frac{٣}{٣} + \frac{٣}{٣} + \frac{٣}{٣} = ٥\frac{١}{٣}$

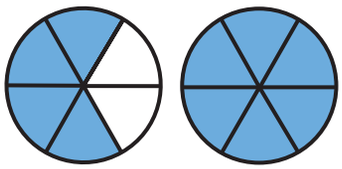
$= \frac{١ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣ + ٣}{٣} = \frac{١٦}{٣}$

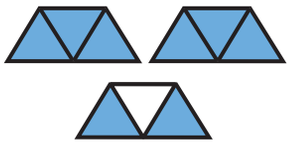
إِذَنِ النُّقْطَةُ أ هِيَ $٥\frac{١}{٣}$ أَوْ $\frac{١٦}{٣}$

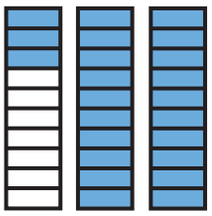
112-143.indd 135 6/14/18 11:37 AM

تأكَّدْ

اكْتُبِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ وَالكَسْرَ غَيْرَ الفِعْلِيِّ لِكُلِّ تَمْثيلٍ ممَّا يَأتي: مثال١

١ 

٢ 

٣ 

اكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ علَى شكلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ والعكسُ، وَاسْتَعْمِلِ النَّماذِجَ إذَا لَزِمَ الأَمْرُ. المثالان٢ ، ٣

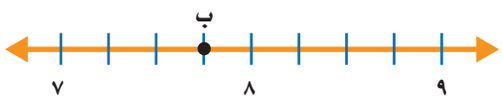
٤ $١\frac{٢}{٥}$

٥ $٢\frac{٣}{٤}$

٦ $\frac{٩}{٤}$

٧ $\frac{١٣}{٣}$

عَبِّرْ عنِ النُّقْطةِ المحدَّدةِ علَى خطِّ الأَعْدادِ بعَدَدٍ كَسْرِيٍّ، وَكَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ. مثال٤

٨ 

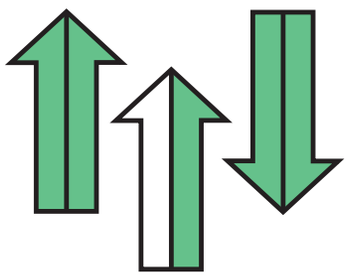
٩

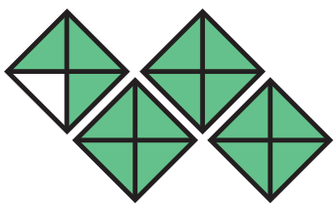
١٠ اشترى كُلٌّ مِن محمدٍ وبدرٍ فطيرتينِ من الحَجْمِ نَفْسِهِ. إذا أَكَل مُحمَّدٌ $١\frac{٣}{٨}$ مِمَّا اشتراهُ، وأكلَ بَدْرٌ $١\frac{٤}{١٦}$ ممَّا اشْتراهُ. فأيُّهُما أَكَلَ أَكْثَرَ؟

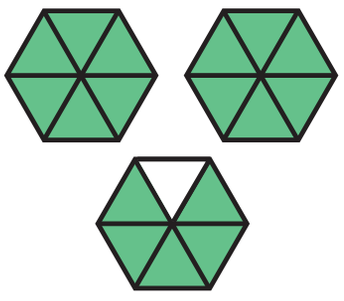
١١ تَحَدَّثْ اشْرَحْ كَيْفَ تُقارِنُ بَيْنَ $٢\frac{٣}{٥}$ وَ $\frac{١٧}{٥}$

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ وَالكَسْرَ غَيْرَ الفِعْلِيِّ لِكُلِّ تَمْثيلٍ فيما يَأتي: مثال١

١٢ 

١٣ 

١٤ 

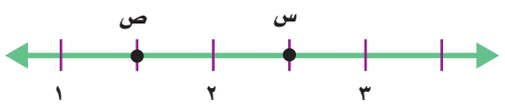
112-143.indd 136 6/14/18 11:37 AM

اكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ علَى شكلِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ والعكسُ، وَاسْتَعْمِلِ النَّماذِجَ إِذَا لَزِمَ الأَمْرُ. المثالان ٢، ٣

١٥ $١\frac{٣}{٤}$ ١٦ $\frac{١٧}{٤}$ ١٧ $٦\frac{٧}{٨}$ ١٨ $\frac{٥٠}{٦}$

عَبِّرْ عَنِ النقطةِ المحددةِ علَى خطِّ الأعدادِ بعَدَدٍ كَسْرِيٍّ، وَكَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ. مثال٤

١٩



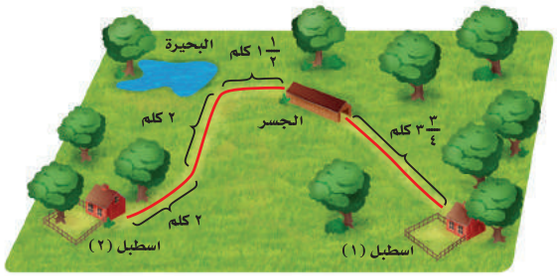
٢٠

٢١ اسْتَعْمَلَتْ فَاطِمةُ $١\frac{١}{٢}$ كجم مِنَ الدَّقيقِ لِصُنعِ فَطِيرةِ الجُبْنِ. وَ $١\frac{٣}{٤}$ كجم مِن الدَّقيقِ لِصُنْعِ فَطيرةِ البَيْضِ. أَيُّ الفَطِيرتَيْن اسْتَهْلَكَتْ دَقِيقًا أَكْثَرَ؟

٢٢ شَرِبَ سَامِي $٢\frac{٣}{٥}$ كوبِ ماءٍ بَعْدَ الشَّوْطِ الأَوَّلِ مِنْ مُباراةِ كُرَةِ قَدَم. وَشَرِبَ $٢\frac{٤}{٦}$ كوبِ ماءٍ بَعْدَ الشَّوْطِ الثّاني. مَتى شَرِبَ سَامِي ماءً أَكْثَرَ؟

مسألةٌ من واقعِ الحياةِ

رِحلاتٌ: يُبَيِّنُ الشَّكْلُ المُجاوِرُ مَيْدانَ رُكوبِ الخَيْلِ. وَهُناكَ مَحطّاتُ تَوَقُّفٍ لِلرّاحَةِ خِلالَ الرِّحْلَةِ.



٢٣ بَدَأَ يُوسُفُ مِنَ الإسْطَبْلِ رقم (١)، وَهُوَ الآنَ عِنْدَ بِدَايةِ الجِسْرِ. كَمْ كيلومِتْرًا قَطَعَ يُوسُفُ؟

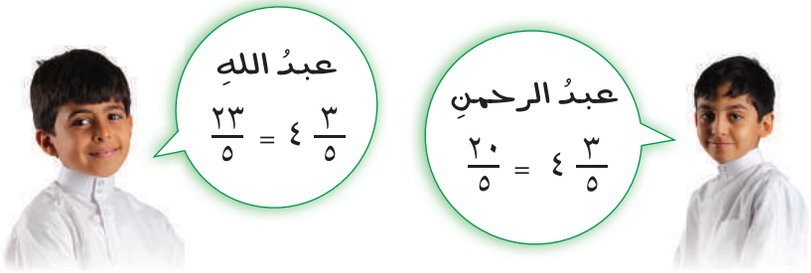
٢٤ وَصَلَ يُوسُفُ إلى الإسْطَبْلِ رقم(٢) خلالَ ساعتَيْنِ وَ١٥ دَقيقَةً. اكْتُبِ الزَّمنَ الَّذِي أَمْضاهُ يُوسُفُ فِي الرِّحْلَةِ في صورةِ كسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ.

112-143.indd 137 6/14/18 11:37 AM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٥ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** سَمِّ كَسْرًا غَيْرَ فِعْلِيٍّ يُمْكِنُكَ كِتابَتُهُ على شكلِ عَدَدٍ صَحيحٍ.

٢٦ **اكتشف الخَطَأَ:** كَتَبَ عَبْدُ الرَّحْمنِ وعبدُ اللَّهِ $٤\frac{٣}{٥}$ على شكلِ كَسْرٍ غَيْرِ فِعْلِيٍّ، كَما هوَ موضّحٌ. أَيُّهُما حَلُّهُ صَحيحٌ؟ اشْرَحْ إجابَتَكَ.



٢٧ **اُكْتُبْ** مقارنةً بَيْنَ الكُسورِ، وَالأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ، وَالكُسورِ غَيْرِ الفِعْلِيَّةِ.

تدريب على اختبار

٢٨ ما الكسرُ غيرُ الفعليِّ الذِي لا يكافِئُ العددَ الكسريَّ $٢\frac{٤}{٥}$؟ (الدرس ١٠-٦)

أ) $\frac{٢٨}{١٠}$ ج) $\frac{٤٢}{١٥}$

ب) $\frac{٥٦}{٢٠}$ د) $\frac{١٥}{٥}$

٢٩ ما الكسرُ الأصغرُ منْ بينِ الكُسورِ: $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٧}{١٢}$ ، $\frac{١٥}{٢٤}$؟ (الدرس ١٠-٥)

أ) $\frac{٢}{٣}$ ج) $\frac{٧}{١٢}$

ب) $\frac{٥}{٦}$ د) $\frac{١٥}{٢٤}$

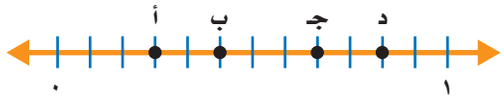
مراجعة تراكمية

رتِّبِ الكسورَ التاليةَ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ: (الدرس ١٠-٥)

٣٠ $\frac{١١}{١٢}$ ، $\frac{٥}{٦}$ ، $\frac{٣}{٤}$

٣١ $\frac{٧}{١٦}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١}{٤}$

٣٢ ما الحرفُ المكتوبُ علَى خطِّ الأعدادِ الذِي يمثِّلُ الكسرَ $\frac{٨}{١٢}$؟ أوجدْ كسرًا مكافئًا لَهُ. (الدرس ١٠-٤)



مثِّلِ الكسورَ التاليةَ بالرسمِ: (الدرس ١٠-١)

٣٣ $\frac{١}{٣}$

٣٤ $\frac{٤}{٧}$

٣٥ $\frac{٥}{٩}$

112-143.indd 138 6/14/18 11:37 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٠ – ٧ اسْتِقْصَاءُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أَخْتارُ الخطةَ المناسبةَ لأحلَّ المَسْأَلَةَ.

عمَّارٌ: زارَ صَفِّي حَديقَةَ الحَيَواناتِ، وَقَدْ عَرَفْتُ أَنَّ سُدُسَ الحَيَواناتِ مِنَ الزَّواحِفِ. إذا كانَ فِي الحَديقَةِ ٤٢٠ حَيَوانًا، فَمَا عَدَدُ الزَّواحِفِ؟

المَطْلوبُ: إِيجَادُ عَدَدِ الزَّواحِفِ فِي الحَديقَةِ.

إِفْهَمْ

هُناكَ ٤٢٠ حَيَوانًا في حَديقَةِ الحيواناتِ، سُدُسُها زَواحِفُ.

أَوْجِدْ عَدَدَ الزَّواحِفِ مِنَ الحَيَواناتِ.

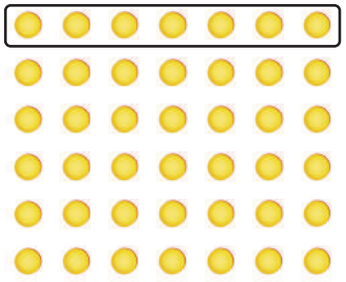
خَطِّطْ

حُلَّ مَسْأَلَةً أَبْسَطَ.

أَوْجِدْ سُدُسَ عَدَدٍ أَصْغَرَ، ثُمَّ اضْرِبْ لِتَجِدَ سُدُسَ الـ ٤٢٠

حُلَّ

أَوْجِدْ سُدُسَ الـ ٤٢



هُناكَ ٤٢ دائِرَةً في ٦ صُفوفٍ،

أَحَدُ الصُّفوفِ السِّتَّةِ تَمَّتْ إِحاطَتُهُ.

إِذَنْ سُدُسُ الـ ٤٢ يُساوِي ٧، الآنَ اضْرِبْ

٤٢	فَكِّرْ فِي العَدَدِ الَّذي إذا ضَرَبْتَهُ في ٤٢	٧
×١٠	يُصْبِحُ ٤٢٠، ثُمَّ اضْرِبْ ٧ فِي العَدَدِ نَفْسِهِ.	×١٠
٤٢٠		٧٠

إِذَنْ ٧٠ حَيَوانًا مِنْ حَيَواناتِ الحَديقَةِ زَواحِفُ.

تَحَقَّقْ

بِما أَنَّ ٧٠ × ٦ = ٤٢٠؛ إِذَنْ ٧٠ هِيَ سُدُسُ الـ ٤٢٠، فَالجَوابُ صَحيحٌ. ✓

112-143.indd 139 6/14/18 11:37 AM

حُلُّ مَسائِلَ مُتَنَوِّعَةٌ

اسْتَعْمِلْ إِحدَى الخُطَطِ أدناهُ لِحَلِّ المَسائِلِ الآتِيَةِ:

- التبريرُ المَنطِقِيُّ
- رَسمُ صورَةٍ
- إنشاءُ جَدوَلٍ
- تمثيلُ المسألةِ
- إنشاءُ قائِمَةٍ مُنَظَّمَةٍ

١ **القِيَاسُ:** تَسْتَطِيعُ لَيْلَى أَنْ تُعِدَّ طَبَقَ طَعَامٍ واحِدٍ فَقطْ خِلالَ ٢٠ دقِيقَةً. إِذا أَرَادتْ أَنْ تُعِدَّ ٨ أطباقٍ علَى أَن تَنْتَهِي مِنْها السَّاعَةَ ٨:٠٠ مَساءً فَمتى تَبْدَأُ ؟

٢ بَعْدَ أَنِ اشْتَرَى عَبْدُالرحيمِ ثَلاثَ مَجْموعاتٍ مِنَ الصُّوَرِ اللاصِقَةِ ـ كَما فِي الشَّكْلِ ـ تَضاعَفَ عَدَدُ الصُّوَرِ عِنْدَهُ. كَمْ صورَةً مَعَ عبدِالرحيمِ؟

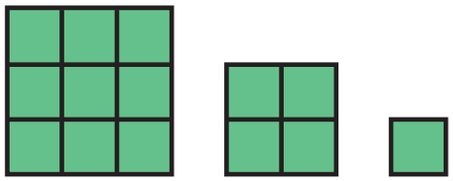
٣ اشْتَرَكَ صالِحٌ وَثَلاثَةٌ مِنْ زُملائِهِ فِي اسْتِئْجارِ قارِبٍ. إذا كانَتْ أُجْرَةُ القاربِ فِي السّاعَةِ ٨٠ ريالًا، وَاسْتَعْمَلُوا القارِبَ ٣ ساعاتٍ، فَكَمْ رِيالًا يَدْفَعُ كُلٌّ مِنْهُمْ؟

٤ **الجَبْرُ:** لَدَيْكَ النَّمَطُ المُبَيَّنُ فِي الشَّكْلِ. مَا الشَّكْلُ التّالي فِي النَّمَطِ؟

٥ اشترَتْ نَدَى قُمْصانًا مِنَ القِياساتِ الآتِيَةِ: صَغيرٍ، وَمُتَوَسِّطٍ، وَكَبيرٍ. إذا كانَتِ التكْلِفَةُ الكُلِّيَّةُ ٦٨ رِيالًا، فَكَمْ قَميصًا اشْتَرَتْ مِنْ كُلِّ قِياسٍ؟

٦ **القِيَاسُ:** يرغبُ ناصرٌ أَنْ يَرْكُضَ كيلومِتْرًا واحِدًا في الأُسْبوعِ الأَوَّلِ، وَيُضاعِفَ المَسافَةَ في كُلِّ أُسْبوعٍ مِنَ الأَسابيعِ السِّتَّةِ التّالِيَةِ. كَمْ كيلُومِتْرًا سَيَرْكُضُ ناصرٌ فِي الأُسْبوعِ السّادِسِ؟

٧ **الجَبْرُ:** أَوْجِدْ مِساحَةَ الشَّكْلِ الخامِسِ فِي النَّمَطِ المُبَيَّنِ.



٨ **أُكْتُبْ** ماذا يَعْني أَنْ تَحُلَّ المَسْأَلَةَ بِاسْتِعْمالِ حَلِّ مَسْأَلَةٍ أَبْسَطَ.

112-143.indd 140 6/14/18 11:37 AM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

فِي السؤالين ١ وَ ٢، ضَعْ عَلامَة ✓ أَمامَ العِبارَةِ الصَّحيحَةِ وَعَلامَة ✗ أَمامَ العِبارَةِ غَيْرِ الصَّحيحَةِ.

١ فِي الكَسْرِ غَيْرِ الفعلِيِّ، يَكونُ البَسْطُ أَصْغَرَ مِنَ المَقامِ.

٢ لإيجادِ كَسْرٍ مُكافِئٍ لِكَسْرٍ مَا، نَضْرِبُ كُلًّا مِنَ البَسْطِ وَالمَقامِ فِي العَدَدِ نَفْسِهِ أَوْ نَقْسِمُهُما عَلَى العَدَدِ نَفْسِهِ.

أَوْجِدْ كَسْرًا مُكافِئًا لِكُلِّ كَسْرٍ مِنَ الكُسورِ الآتِيَةِ:

٣ $\frac{٣}{١٢}$

٤ $\frac{٢٤}{٤٠}$

٥ $\frac{١}{٥}$

٦ $\frac{١}{٣}$

٧ **اختيارٌ من مُتعَدِّد:** أيُّ مجموعاتِ الكسورِ التاليةِ مرتبةٌ منَ الأكبرِ إلى الأصغرِ؟

أ) $\frac{٣}{٥}، \frac{٦}{١٥}، \frac{٢}{١٠}$

ب) $\frac{٢}{١٠}، \frac{٣}{٥}، \frac{٦}{١٥}$

جـ) $\frac{٢}{١٠}، \frac{٦}{١٥}، \frac{٣}{٥}$

د) $\frac{٦}{١٥}، \frac{٣}{٥}، \frac{٢}{١٠}$

٨ **اختيارٌ من مُتعَدِّد:** مَا الكَسْرُ الَّذِي لا يُكافِئُ المِنْطَقَةَ المُظَلَّلَةَ مِنَ الدّائِرَةِ؟

أ) $\frac{١}{٢}$

ب) $\frac{٢}{٤}$

جـ) $\frac{٤}{٨}$

د) $\frac{٧}{١٢}$

قارِنْ مستعملًا (< ، > ، =):

٩ $\frac{٢}{٤} \bigcirc \frac{٣}{٤}$

١٠ $\frac{٤}{١٠} \bigcirc \frac{١}{٢}$

اكْتُبْ كُلًّا مِنَ العَدَدَيْنِ الكَسْرِيَّيْنِ الآتِيَيْنِ فِي صورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ فعلِيٍّ.

١١ $٢\frac{٣}{٤}$

١٢ $٤\frac{٥}{١٢}$

١٣ اصطادَ رَبيعٌ ١٢ سَمَكَةً، نِصْفُها مِنْ سَمَكِ الهَامورِ، وَ ٤ مِنْها منْ سمكِ الزَّبيدِيِّ، وَالبَاقِي مِنْ الشعورِ. مَا عَدَدُ أسماكِ الشعورِ التِي اصطادَها ربيعٌ؟

اكْتُبِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ، وَالكَسْرَ غَيْرَ الفعلِيِّ الَّذِي تُمَثِّلُهُ كُلٌّ مِنَ النُّقْطَتَيْنِ أ وَ ب :

١٤

١٥

١٦ قَرَأَتْ مَرْيَمُ $\frac{٣}{١٠}$ كِتابٍ يَوْمَ الخَميسِ، وَ $\frac{٤}{١٠}$ الكِتابِ يَوْمَ الجُمعَةِ. مَا الكَسْرُ الَّذِي يَدُلُّ عَلى ما قَرَأَتْهُ مَرْيَمُ فِي اليَوْمَيْنِ مَعًا؟

١٧ **اُكْتُبْ** لِماذا يُعَدُّ الكَسْرانِ $\frac{٢}{٧}$ ، $\frac{٦}{٢١}$ مُتكافِئَيْنِ؟

112-143.indd 141 6/14/18 11:37 AM

الفَصْلُ ١٠

الاختبارُ التراكميُّ

الفصولُ ٧-١٠

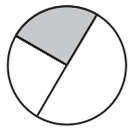
الجزء ١ اختيار من متعدد

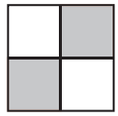
١ أكلَ نايفٌ $\frac{١}{٣}$ برتقالةٍ.
أيُّ الكسورِ التاليةِ يكافئُ $\frac{١}{٣}$؟

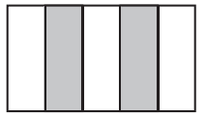
أ) $\frac{٢}{٤}$ جـ) $\frac{٣}{٩}$

ب) $\frac{٥}{١٢}$ د) $\frac{٢}{٨}$

٢ مشَى صالحٌ $\frac{٢}{٥}$ كيلُومترٍ صباحًا. مَا النموذجُ الذِي يمثلُ الكسرَ منَ الكيلُومترِ الذِي مشَاهُ صالحٌ؟

أ) 

جـ) 

ب) 

د)

٣ أيُّ مجموعاتِ الكُسورِ التاليةِ مرتبةٌ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ؟

أ) $\frac{٦}{١٠}، \frac{٤}{٥}، \frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٢}، \frac{٤}{٥}، \frac{٦}{١٠}$

ب) $\frac{٤}{٥}، \frac{١}{٢}، \frac{٦}{١٠}$ د) $\frac{١}{٢}، \frac{٦}{١٠}، \frac{٤}{٥}$

٤ ركضَ مساعدُ مسافةَ $٢\frac{٣}{٥}$ كيلُومتر.
اكتبْ $٢\frac{٣}{٥}$ في صورةِ كسرٍ غيرِ فعليٍّ.

أ) $\frac{١٣}{٥}$ جـ) $\frac{١٠}{٥}$

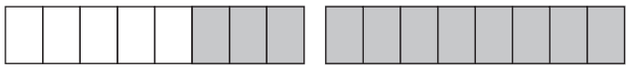
ب) $\frac{٧}{٥}$ د) $\frac{١٣}{١٠}$

٥ عُمْرُ أَخِي الأصغرِ $٣\frac{١}{٢}$ سنواتٍ. أيُّ النقاطِ التاليةِ تمثلُ $٣\frac{١}{٢}$ علَى خطِّ الأعدادِ؟

أ) م جـ) هـ

ب) ن د) و

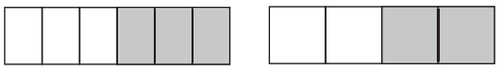
٦ ما العددُ الكسريُّ الذِي تمثلُهُ الأجزاءُ المظلَّلةُ؟



أ) $١\frac{١}{٤}$ جـ) $١\frac{٣}{٨}$

ب) $١\frac{١}{٢}$ د) $١\frac{٥}{٨}$

٧ أيُّ الجملِ التاليةِ تعبِّرُ عنِ الأجزاءِ المظلَّلةِ فِي الشكلينِ الآتيينِ؟



أ) $\frac{٢}{٤} = \frac{٣}{٦}$ جـ) $\frac{٢}{٤} < \frac{٣}{٦}$

ب) $\frac{٢}{٤} > \frac{٣}{٦}$ د) $\frac{٢}{٤} + \frac{٣}{٦}$

٨ أيُّ الكسورِ التاليةِ يكافئُ $\frac{٨}{١٢}$؟

أ) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{٣}{٤}$

ب) $\frac{٢}{٣}$ د) $\frac{٣}{٥}$

112-143.indd 142 6/14/18 11:37 AM

٩ ما العدد المفقودُ في النمطِ التالي؟

٣٥، ٣١، ٢٧، ٢٣، ▢

أ) ١٥ جـ) ١٩

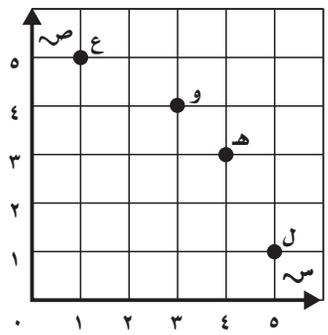
ب) ١٧ د) ٢٠

١٠ قرأتْ نورةُ ٢٨٠ صفحةً منْ كتابٍ في ٧ أيامٍ. إذَا قرأتِ العددَ نفسَهُ كلَّ يومٍ. فكمْ صفحةً قرأتْ يوميًّا؟

أ) ٣٠ جـ) ٤٠

ب) ٣٦ د) ٤٢

١١ ما الحرفُ الذِي يمثلُ الزوجَ المرتبَ (٣، ٤) فِي المستوَى الإحداثِيِّ؟



أ) هـ

ب) و

جـ) ل

د) ع

١٢ مَا الزمنُ المنقضِي منَ الساعةِ ٢:٣٥ مساءً وحتَّى الساعةِ ٤:١٥ مساءً؟

أ) ساعةٌ وَ٢٥ دقيقةً.

ب) ساعةٌ وَ٤٠ دقيقةً.

جـ) ساعتانِ.

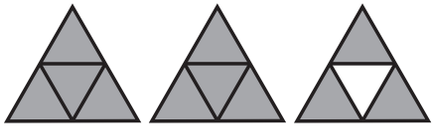
د) ٦ ساعاتٍ وَ٤٠ دقيقةً.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عنِ الأسئلةِ التاليةِ:

١٣ أجابتِ الجوهرةُ عنْ ٨ أسئلةٍ منْ أسئلةِ الاختبارِ التِي عددُهَا ١٠ أسئلةٍ إجابةً صحيحةً. اكتُبْ كسرًا مكافئًا للكسرِ $\frac{٨}{١٠}$ ؟

١٤ ما العددُ الكسريُّ الذِي يمثلُ الجزءَ المظلَّلَ في النموذجِ التالِي؟



١٥ اشترَى مشارِي ساعتَيْنِ متشابهتَيْنِ لولدَيهِ بـ ١٦٥٠ ريالًا. فَما ثمنُ الساعةِ الواحدةِ؟

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عن السؤالِين التاليين موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٦ مثِّلِ الكسرَ $\frac{٥}{٦}$ بالرسمِ. ووضّحْ كيفَ يمثلُ النموذجُ الكسرَ $\frac{٥}{٦}$.

١٧ اكتُبْ كسرًا مكافئًا للكسرِ $\frac{٥}{٦}$ ، وارسُمْ نموذجًا لتوضيحِ تبريرِكَ.

هل تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟																	
إذا لمْ تستطعِ الإجابةَ عنِ السؤالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧
فعُدْ إلَى الدرسِ...	١٠-٤	١٠-٤	١٠-٥	١٠-٦	١٠-٦	١٠-٦	١٠-٥	١٠-٤	٨-٣	٧-٥	٨-٧	٩-٨	١٠-٤	١٠-٦	٧-٧	١٠-١	١٠-٤

112-143.indd 143 6/14/18 11:37 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الفصل ١١

الكُسورُ العَشْرِيَّةُ

الفِكْرَةُ العامَّةُ مَا الكسورُ العَشْرِيَّةُ؟

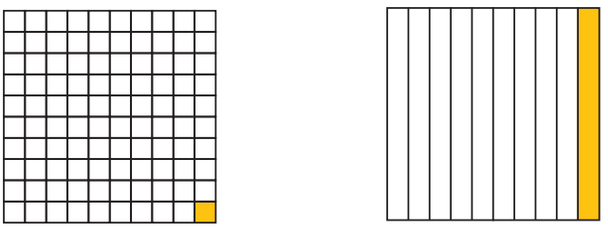
الكُسورُ العَشْرِيَّةُ أَعْدادٌ تُسْتَعْمَلُ فِيها الفاصِلَةُ العَشْرِيَّةُ وَالقيمَةُ المنزليةُ؛ لِتُمَثِّلَ جُزْءًا مِنَ الكُلِّ.

مِثالٌ: ١ سَنْتِمِتْر = ١٠ مِلِمِتْراتٍ.

إِذَنْ ١ مِلِمِتْر = $\frac{١}{١٠}$ مِنَ السَّنْتِمِتْرِ.

كَذلِكَ ١ ريال = ١٠٠ هَلَلَةٍ.

إِذَنْ ١ هللة = $\frac{١}{١٠٠}$ مِنَ الريالِ.



١ مِلمتر = $\frac{١}{١٠}$ مِنَ السَّنْتِمِتْرِ

١ هللة = $\frac{١}{١٠٠}$ مِنَ الرِيالِ

ماذا أتعلَّمُ فِي هذَا الفصلِ؟

- تَمْييزَ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ، وَقِراءَتَها، وَكِتابَتَها، وَتَمْثيلَها.
- العَلاقَةَ بَيْنَ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ، وَالكُسورِ الاعتياديَّةِ.
- مُقارنةَ الكُسُورِ العشريَّةِ، وترتيبَهَا.
- حَلَّ مَسائِلَ باستعمالِ خطَّةِ إنْشاءِ نموذجٍ.

المفردات

الكسرُ العشريُّ — **العشرُ**

الفاصلةُ العشريةُ — **الأجزاءُ من مئةٍ**

144-177.indd 144 7/24/18 7:34 AM

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

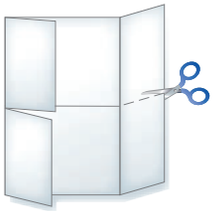
اعملْ هذِهِ المَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَكَ عَلى تَنْظيمِ مَعلوماتِكَ حَوْلَ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ.

مبتدئًا بِوَرَقَةِ A4 كما يأتي:

١ اطْوِ الوَرَقَةَ بِحَيْثُ يَلْتَقِي عرضاها فِي الوَسَطِ، كَما فِي الشَّكْلِ.

٢ اطْوِ الوَرَقَةَ مَرَّةً ثانِيَةً، بِحَيْثُ يَلْتَقي أَعْلاها مَعَ أَسْفَلِها، كَما فِي الشَّكْلِ.

٣ افْتَحِ الوَرَقَةَ وَقُصَّ، كَما فِي الشَّكْلِ.



٤ اكْتُبْ عناوينَ الدُّروسِ عَلى كُلِّ قِسْمٍ، كَما فِي الشَّكْلِ.

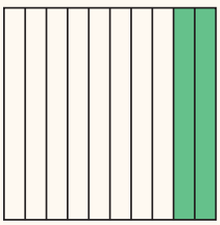
144-177.indd 145 6/14/18 12:29 PM

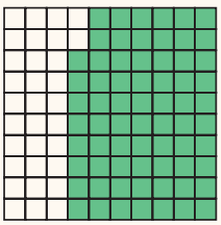
التَّهْيِئَـــةُ

أَجِبْ عَنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ الَّذي يُمَثِّلُ الجُزْءَ المُلَوَّنَ بِالأَخْضرِ: (الدرس ١٠-١)

١

٢ 

٣ 

اكْتُبْ كُلًّا مِمّا يَأتي عَلى صورَةِ كَسْرٍ اعتياديٍّ: (الدرس ١٠-١)

٤ أَرْبَعَةَ أَعْشارٍ

٥ ثَمانِيَةَ أَعْشارٍ

٦ عِشْرينَ جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ

الجَبْرُ: اكتُبِ العَدَدَ المُناسِبَ في الفراغِ: (الدرس ١٠-٤)

٧ $\frac{١}{٥} = \frac{\square}{١٠}$

٨ $\frac{٤}{٥} = \frac{\square}{١٠}$

٩ $\frac{١}{٢} = \frac{\square}{١٠}$

١٠ $\frac{١}{٤} = \frac{\square}{١٠٠}$

١١ $\frac{٢}{٥} = \frac{\square}{١٠٠}$

١٢ $\frac{١}{٢} = \frac{\square}{١٠٠}$

١٣ إذا كانَ $\frac{٤}{١٠}$ الأَسْماكِ المَوْجودَةِ في حَوْضٍ هِيَ أَسْماكٌ صَفْراءُ، وَ $\frac{٦}{١٠}$ أَسْماكٌ زَرْقاءُ، فَهَلْ هُناكَ أسماكٌ أخرَى فِي الحَوْضِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الآتيةِ إلى أَقْرَبِ قيمَةٍ مَنْزِليَّةٍ مُعْطاةٍ. (مهارة سابقة)

١٤ ٨٥٢ (مئة)

١٥ ٢٦١٤ (عشرة)

١٦ ٢٦٧٠٣ (عشرة آلاف)

١٧ مَعَ خالِدٍ ١٣٦٣ رِيالًا. قَرِّبْ هَذا المَبْلَغَ إلى أَقْرَبِ أَلْفٍ.

144-177.indd 146 6/14/18 12:29 PM

نَشَاطٌ لِلدَّرْسِ (١١ - ١)

الكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ وَالكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

استِكْشَاف

الكَسْرُ العَشْرِيُّ هُوَ عَدَدٌ تُسْتَعْمَلُ فِيهِ القِيمَةُ المَنْزِلِيَّةُ **وَالفَاصِلَةُ العَشْرِيَّةُ**؛ لِيُمَثِّلَ جُزْءًا مِنْ كُلٍّ. وَيُمْكِنُكَ استعمالُ النَّمَاذِجِ؛ للربطِ بَيْنَ الكُسُورِ الاعْتِيَادِيَّةِ وَالكُسُورِ العَشْرِيَّةِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

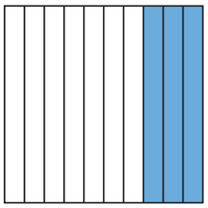
أَرْبِطُ بَيْنَ الكُسُورِ الاعْتِيَادِيَّةِ والكُسُورِ العَشْرِيَّةِ.

المفردات

الكسرُ العشريُّ

الفاصلةُ العشريةُ

نَشَاطٌ اسْتَكْشِفْ الكُسُورَ الاعْتِيَادِيَّةَ والعَشْرِيَّةَ



الخُطوةُ ١ : كوّن نَمُوذَجًا

قَسِّمْ المربَّعَ إِلَى ١٠ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ، ثُمَّ ظَلِّلْ ٣ أَجْزَاءٍ مِنْهَا.

الخُطوةُ ٢ : اكْتُبْ كَسْرًا اعْتِيَادِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا

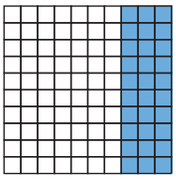
اكْتُبْ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الأَجْزَاءَ المُظَلَّلَةَ مِنَ الشَّكلِ، ثُمَّ أَكْمِلْ جَدْوَلَ المَنَازِلِ العَشْرِيَّةِ.

الأعشار	الآحادُ	العُشَرَاتُ	المِئَاتُ
	٠		

الْفاصِلَةُ الْعَشْرِيَّةُ

☐ عَدَدُ الأَجْزَاءِ المُظَلَّلَةِ

☐ عَدَدُ الأَجْزَاءِ كُلِّهَا



الخُطوةُ ٣ : كوّن نَمُوذَجًا آخَرَ

اعْمَلْ شَبَكَةً مُقَسَّمَةً إِلَى ١٠ صُفُوفٍ وَ١٠ أَعْمِدَةٍ، ثُمَّ ظَلِّلْ ٣٠ جُزْءًا مِنْ الـ١٠٠ جُزْءٍ.

الخُطوةُ ٤ : اكْتُبْ كَسْرًا اعْتِيَادِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا

اكْتُبْ الكَسْرَ الَّذِي يُمَثِّلُ الأَجْزَاءَ المُظَلَّلَةَ مِنَ الشَّبَكَةِ، ثُمَّ أَكْمِلْ جَدْوَلَ المَنَازِلِ العَشْرِيَّةِ.

الأَجْزَاءُ مِنْ مِئَةٍ	الأعشار	الآحادُ	العُشَرَاتُ	المِئَاتُ
		٠		

☐ عَدَدُ الأَجْزَاءِ المُظَلَّلَةِ

☐ عَدَدُ الأَجْزَاءِ كُلِّهَا

144-177.indd 147 6/14/18 12:29 PM

فَكِّرْ

١ فِي الخُطْوَةِ الأُولَى: كَمْ جُزْءًا مِنْ عَشْرَةٍ قَدْ ظُلِّلَ فِي الشَّكلِ؟

٢ فِي الخُطْوَةِ الثّالِثَةِ: كَمْ جُزْءًا مِنْ مِئَةٍ قَدْ ظُلِّلَ فِي الشَّبَكَةِ؟

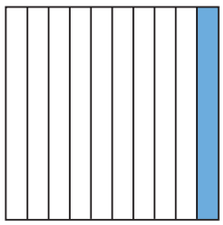
٣ كَيْفَ تكتُبُ بِالكَلِمَاتِ الأَجْزَاءَ المُظَلَّلَةَ فِي الشَّكلينِ؟

٤ هَلْ يُمَثِّلُ الكَسْرَانِ $\frac{٣}{١٠}$ و $\frac{٣٠}{١٠٠}$ العَدَدَ نَفْسَهُ؟ فَسِّرْ إجابتكَ؟

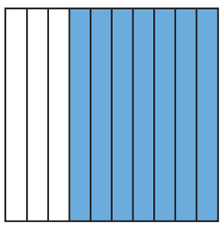
تأكَّدْ

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ والكَسرَ العشريَّ اللذين يُعبِّرانِ عَن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي:

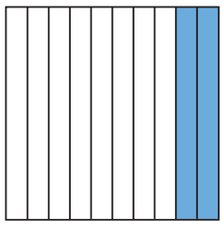
٥



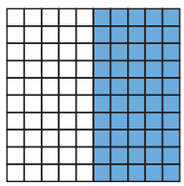
٦



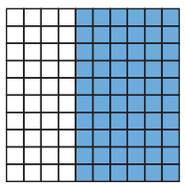
٧



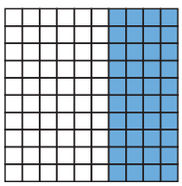
٨



٩



١٠



مَثِّلِ الكَسْرَ مُسْتَعْمِلًا نَمُوذَجًا، ثُمَّ اكْتُبْه عَلَى صُورَةِ كَسرٍ عَشْرِيٍّ:

١١ $\frac{١٥}{١٠٠}$

١٢ $\frac{٥}{١٠}$

١٣ $\frac{٧}{١٠}$

مَثِّلِ الكَسْرَ مُسْتَعْمِلًا نَمُوذَجًا، ثُمَّ اكْتُبْه عَلَى صُورَةِ كَسرٍ اعْتِيادِيٍّ:

١٤ ٠,٢٥

١٥ ٠,٨٠

١٦ ٠,٤

١٧ **اُكْتُبْ** فِيمَ تَتَشابَهُ الكُسُورُ الاعْتِيادِيَّةُ وَالكُسُورُ العَشْرِيَّةُ؟ وَفِيمَ تَخْتَلِفُ؟

144-177.indd 148 6/14/18 12:29 PM

رابط الدرس الرقمي

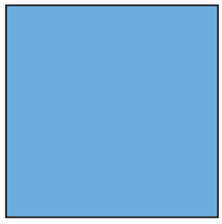
www.ien.edu.sa

١١ – ١ الأَعْشَارُ

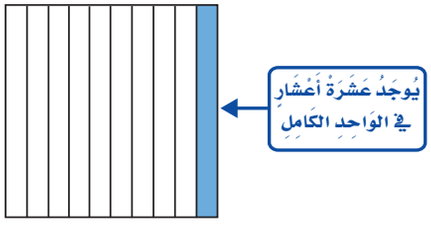
اسْتَعِدَّ

اسْتَعْمَلَتْ فَائِقَةُ قِطَعًا مِنَ القُمَاشِ، وَصَنَعَتْ مِنْهَا غِطَاءً. فَمَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ الأَزْرَقَ مِنَ الغِطَاءِ؟

تَذَكَّرْ أَنَّ **الكَسْرَ العَشْرِيَّ** هُوَ عَدَدٌ تُسْتَعْمَلُ فِيهِ القِيَمُ المَنْزِلِيَّةُ **وَالفَاصِلَةُ العَشْرِيَّةُ**؛ لِيُمَثِّلَ جُزْءًا مِنْ كُلٍّ. وَكُلُّ شَيْءٍ عَلَى يَمِينِ الفَاصِلَةِ العَشْرِيَّةِ يُمَثِّلُ جُزْءًا مِنْ كُلٍّ. **فَالعُشْرُ** هُوَ جُزْءٌ وَاحِدٌ مِنْ عَشَرَةِ أَجْزَاءٍ مُتَطَابِقَةٍ.



الوَاحِدُ الكَامِلُ، أَوْ $\frac{١}{١}$ أَوْ ١,٠



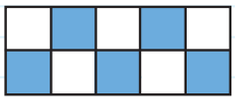
عُشْرٌ وَاحِدٌ، $\frac{١}{١٠}$ أَوْ ٠,١

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ

قِرَاءَةُ الأَعْشَارِ وَكِتَابَتُهَا

١ مَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الجُزْءَ الأَزْرَقَ مِنَ الغِطَاءِ؟

الطَّرِيقَةُ (١): الكُسُورُ الاعْتِيَادِيَّةُ



اقْرَأْ: خَمْسَةُ أَعْشَارٍ.

اكْتُبْ: $\frac{٥}{١٠}$ ← عَدَدُ القِطَعِ الزَّرْقَاءِ / ← عَدَدُ القِطَعِ كُلِّهَا

الطَّرِيقَةُ (٢): الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

الأَعْشَارُ	الأَحَادُ	العَشَرَاتُ	المِئَاتُ
٥	٠		

أَصْغَرُ مِنَ الوَاحِدِ الكَامِلِ

اقْرَأْ: خَمْسَةُ أَعْشَارٍ.

اكْتُبْ: ٠,٥

أَيْ: أَنَّ $\frac{٥}{١٠}$ أَوْ ٠,٥ الغِطَاءِ لَوْنُهُ أَزْرَقُ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الأَعْشَارَ وأقرؤها وأكتبُها.

المُفْرَدَاتُ

الكَسْرُ العَشْرِيُّ

الفاصِلَةُ العَشْرِيَّةُ

الأَعْشَارُ

144-177.indd 149 6/14/18 12:29 PM

ويمكنُك أَنْ تكْتُبَ أَيَّ كسرٍ عشريٍّ على صورةِ كسرٍ اعتياديٍّ.

تَذَكَّرْ

لِكَيْ أَقْرَأَ كَسْرًا عَشْرِيًّا، فَإِنَّنِي أَقْرَأُ الأَرْقَامَ عَلَى يَمِينِ الفَاصِلَةِ العَشْرِيَّةِ بوصفها أعدادًا كلية، ثُمَّ أَذْكُرُ قيمَتَهُ المَنْزِلِيَّةَ.

مِثَالٌ: يُقْرَأُ الكَسْرُ ٠,٧ سَبْعَةُ أَعْشَارٍ أَوْ سَبْعَةُ أَجْزَاءٍ مِنَ العَشَرَةِ.

مِثَالان كتابةُ الكُسُورِ الاعْتِيَادِيَّةِ وَالكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

٢ اكْتُبْ $\frac{٤}{١٠}$ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

يُكْتَبُ الكَسْرُ على الصُّورَةِ ٠,٤

المِئَاتُ	العُشَرَاتُ	الآحادُ	الأَعْشَارُ
		٠	٤

$\frac{٤}{١٠} = ٠,٤$

٣ اكْتُبْ ٠,٨ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ اعْتِيَادِيٍّ.

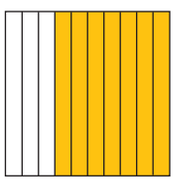
الكَسْرُ ٠,٨ يُقْرَأُ ثَمَانِيَةٌ مِن عَشَرةٍ.

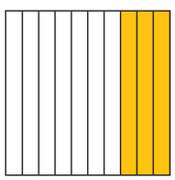
المِئَاتُ	العُشَرَاتُ	الآحادُ	الأَعْشَارُ
		٠	٨

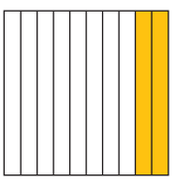
$٠,٨ = \frac{٨}{١٠}$

تأكَّدْ

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ والكَسرَ العشريَّ اللذين يُعبِّرانِ عَن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ ممَّا يَأْتِي: الأمثلة ١ – ٣

١ 

٢ 

٣ 

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعْتِيَادِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ في كلٍّ مما يأتي: مثال٢

٤ $\frac{٧}{١٠}$

٥ $\frac{١}{١٠}$

٦ $\frac{٢}{١٠}$

اكْتُبِ الكَسْرَ العَشْرِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ اعْتِيَادِيٍّ في كلٍّ ممَّا يأتي: مثال٣

٧ ٠,٥

٨ ٠,٩

٩ ٠,٤

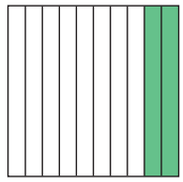
١٠ أَكَلَتْ وَفَاءُ سِتَّةَ أَعْشَارِ رَغِيفِ الخُبْزِ. مَا الكَسْرُ العَشْرِيُّ الَّذِي يُمَثِّلُ مَا أَكَلَتْهُ وَفَاءُ؟ مثال٣

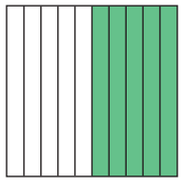
١١ تَحَدَّثْ اكْتُبِ العَدَدَ ٠,٧ بِالكَلِمَاتِ، وَوَضِّحْ مَا يَعْنِيهِ هَذَا العَدَدُ.

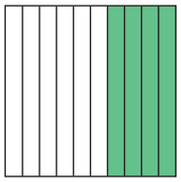
144-177.indd 150 6/14/18 12:29 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ والكَسرَ العشريَّ اللذين يُعبِّرانِ عَن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي: الأمثلة ١ – ٣

١٢ 

١٣ 

١٤ 

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعْتِيَادِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسرٍ عَشْرِيٍّ في كلٍّ مما يأتي: مثال٢

١٥ $\frac{٦}{١٠}$

١٦ $\frac{٩}{١٠}$

١٧ ثَمَانِيَةٌ مِنْ عَشَرةٍ

اكْتُبِ الكَسْرَ العَشْرِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسرٍ اعْتِيَادِيٍّ في كلٍّ مما يأتي: مثال٣

١٨ ٠,٤

١٩ ٠,٨

٢٠ ثَلاثَةَ أَعْشارٍ

٢١ تبلغُ كتلةُ صغيرِ البومةِ حوالَي أربعةَ أعشارِ الكيلوجرامِ. اكتبْ كتلةَ صغيرِ البومةِ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ.

مِلَفُّ الْبَيَانَاتِ

طقسٌ: يُمَثِّلُ الجَدْوَلُ كَمِّيّاتِ الأَمْطارِ الَّتِي هَطَلَتْ فِي عَدَدٍ مِنَ المُدُنِ بِالمَمْلَكَةِ العَرَبِيَّةِ السُّعُودِيَّةِ فِي أَحَدِ الأَيّامِ.

المدينة	كمية الأمطار (بالسنتمترات)
مرات	٠,٨
الباحة	٠,٣
المندق	٠,٥
الهفوف	٠,٢
القطيف	$\frac{٤}{١٠}$

٢٢ عَبِّرْ عَنْ كَمِّيّاتِ الأَمْطَارِ التي هطلَت فِي مُدُنِ: مرات، الباحة، المندق، الهفوف بكُسُورٍ اعْتِيَادِيَّةٍ.

٢٣ عَبِّرْ عَنْ كَمِّيَّةِ الأَمْطَارِ فِي مدينة القطيفِ بِكسرٍ عشريٍّ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٤ **الحِسُّ العَدَدِيُّ:** هَلِ العَدَدُ ٣ ,٠ أَكْبَرُ مِنَ العَدَدِ ١ أَوْ أَصْغَرُ مِنْهُ؟ فسِّرْ إجابَتَكَ.

٢٥ **اُكْتُبْ** عَنْ مَوْقِفٍ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ تستَعمِلُ فِيهِ أَعْشَارًا مَكْتُوبَةً عَلَى صُورَةِ كَسرٍ عَشْرِيٍّ.

144-177.indd 151 6/14/18 12:29 PM

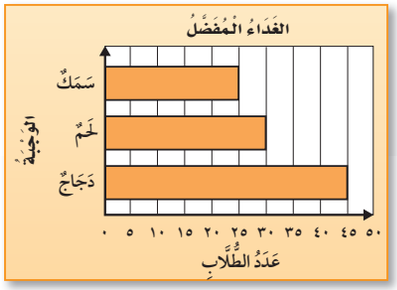
رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

٢ – ١١ الأَجْزاءُ مِنْ مِئَةٍ

اسْتَعِدَّ

سَأَلَ مُعَلِّمٌ ١٠٠ طَالِبٍ عَنْ وَجْبَةِ الغَدَاءِ المُفَضَّلَةِ لَدَى كُلٍّ مِنْهُمْ. وَعَرَضَ آرَاءَهُمْ فِي الرَّسْمِ البَيَانِيِّ المُجَاوِرِ. فَمَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الطُّلَّابَ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الدَّجَاجَ؟



فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتَعَرَّفُ الأَجْزَاءَ مِنْ مِئَةٍ وأقرؤها وأكتبُها.

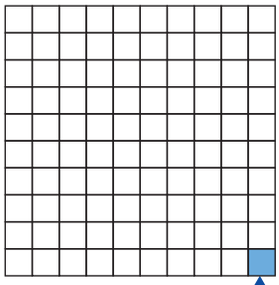
المُفْرَدَاتُ

الأَجْزَاءُ مِنْ مِئَةٍ

تُكْتَبُ الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ بوصفِها **أَجْزَاءً مِنْ مِئَةٍ**.

الأَجْزَاءُ مِنْ مِئَةٍ	الأَعْشَارُ	الآحادُ	العُشَرَاتُ	المِئَاتُ
١	٠	٠		

لا توجدُ أعشارٌ



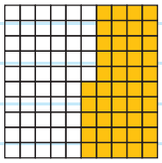
أقسِّمُ الواحدَ الكاملَ إلى مئةِ جزءٍ.
الجزءُ المظللُ هو جزءٌ من مئةٍ.

مِثَالٌ مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ كتابةُ أَجْزَاءِ المِئَةِ وقراءتُها

١ مَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الطُّلَّابَ الَّذِينَ يُفَضِّلُونَ الدَّجَاجَ؟

كَمَا هُوَ مُوضَّحٌ مِنَ الرَّسْمِ البَيَانِيِّ أعلاه؛ فَإِنَّ ٤٥ طَالِبًا مِنْ ١٠٠ طَالِبٍ يُفَضِّلُونَ الدَّجَاجَ.

الطَّرِيقَةُ (١): الكُسُورُ الاعْتِيادِيَّةُ



اقْرَأْ: خمسةٌ وأربعونَ جزءًا من مئةٍ.

اكْتُبْ: $\frac{٤٥}{١٠٠}$

الطَّرِيقَةُ (٢): الكُسُورُ العَشْرِيَّةُ

الأَجْزَاءُ مِنْ مِئَةٍ	الأَعْشَارُ	الآحادُ	العُشَرَاتُ	المِئَاتُ
٥	٤	٠		

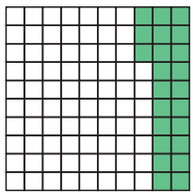
اقْرَأْ: خمسةٌ وأربعونَ جزءًا من مئةٍ.

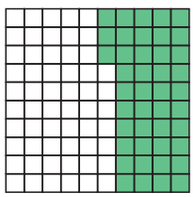
اكْتُبْ: ٠,٤٥

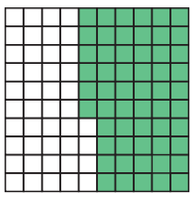
144-177.indd 152 7/24/18 7:35 AM

تأكَّدْ

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ والكَسرَ العشريَّ اللذين يُعبِّرانِ عَن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي: مثال١

١ 

٢ 

٣ 

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعْتِيادِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ، وَالعَكْسَ. مثال١

٤ $\frac{٥٦}{١٠٠}$

٥ $\frac{٨٦}{١٠٠}$

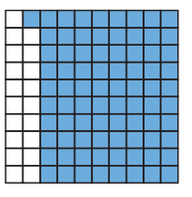
٦ ٠,٣٤

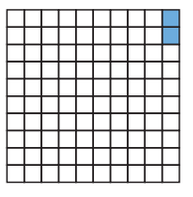
٧ ٠,١٩

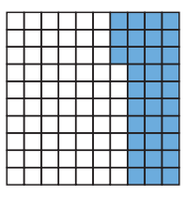
٨ **تَحَدَّثْ** اذْكُرْ مِثَالًا مِنْ وَاقِعِ الحَيَاةِ، تستعملُ فِيهِ الأَجْزَاءَ مِنْ مِئَةٍ .

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ والكَسرَ العشريَّ اللذين يُعبِّرانِ عَن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي: مثال١

٩ 

١٠ 

١١ 

اكْتُبِ الكَسْرَ الاعْتِيادِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ، وَالعَكْسَ. مثال١

١٢ ٠,٥٨

١٣ ٠,٠٥

١٤ $\frac{٧٣}{١٠٠}$

١٥ $\frac{١٠}{١٠٠}$

١٦ قَرَأَتْ فَاطِمَةُ ١٠٠ كِتَابٍ؛ مِنْهَا ٣٥ كِتابًا فِي الأَدَبِ، فَمَا الكَسْرُ الَّذِي يُمَثِّلُ الكُتُبَ غَيْرَ الأَدَبِيَّةِ الَّتِي قَرَأَتْهَا؟

144-177.indd 153 6/14/18 12:29 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٧ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اُكْتُبْ كَسْرًا عَشْرِيًّا يَكُونُ فِيهِ الرَّقْمُ ٩ فِي مَنْزِلَةِ أَجْزَاءِ المِئَةِ.

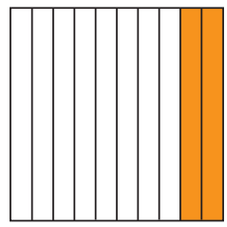
١٨ **اكتشف المختلف:** ثَلَاثَةٌ مِنْ هَذِهِ الأَعْدَادِ لَهَا خَاصِّيَّةٌ مشتَرَكَةٌ. أُحَدِّدُ هَذِهِ الأَعْدَادَ، ثُمَّ أُوَضِّحُ إِجَابَتِي:

$\frac{٤}{١٠}$	$\frac{٢٥}{١٠٠}$	٠,٣٦	٠,٥٨

١٩ **اُكْتُبْ** لِمَاذَا يَحْتَوِي العَدَدُ ٠,٣٨ عَلَى ٣ أَعْشَارٍ وَ ٨ أَجْزَاءٍ مِنْ مِئَةٍ.

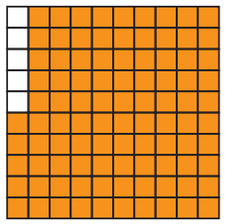
تدريب على اختبار

٢٠ ما الكسرُ العشريُّ الذي يمثِّلُ الجزءَ المظلَّلَ؟ (الدرس ١١-١)



أ) ٠,٠٢ ب) ٠,٠٣ جـ) ٠,٢ د) ٠,٣

٢١ ظلِّلَت مها $\frac{٩٥}{١٠٠}$ من الشكلِ أدناهُ. أيُّ الكسورِ العشريةِ التاليةِ يساوي $\frac{٩٥}{١٠٠}$ (الدرس ١١-٢)

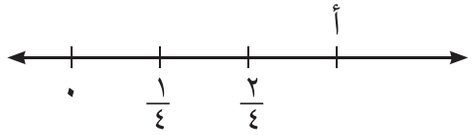


أ) ١٠,٩٥ ب) ٠,٩٥ جـ) ٥,٩٥ د) ٩,٥

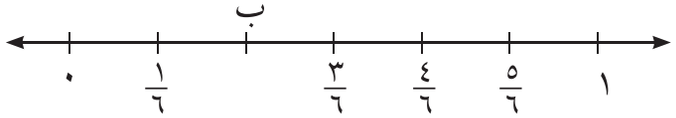
مراجعة تراكمية

ما الكسرُ الذي يمثلُ كلَّ نقطةٍ فيما يأتي: (الدرس ١٠-٣)

٢٢ النقطةُ أ = ▢



٢٣ النقطةُ ب = ▢



٢٤ يريدُ سليمانُ ومعاذٌ أن يحصُدَا الحقلَ. فقالَ سليمانُ: أنا سأحصدُ $\frac{١}{٢}$ الحقلِ، وقال معاذٌ: أنا سأحصدُ $\frac{٤}{٨}$ الحقلِ. أيُّهما سيحصدُ أكثرَ؟ فسِّرْ إجابتَك. (الدرس ١٠-٥)

144-177.indd 154 6/27/18 8:25 AM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ – ٣ الأَعْدادُ الكَسْرِيَّةُ وَالكُسورُ العَشْرِيَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَتعرَّفُ الكُسورَ العَشْرِيَّةَ الأَكْبَرَ مِنْ ١، وَأَقْرَؤُها، وأَكْتُبُها.

اسْتَعِدّ

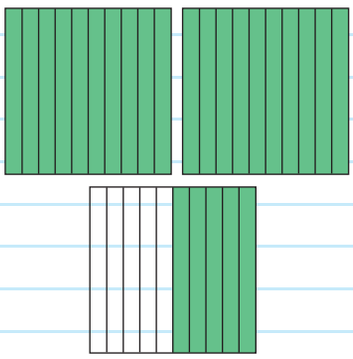
يُعَدُّ نَباتُ الصَّبّارِ مِنْ أَبْطَأِ النَّباتاتِ نُمُوًّا، حَيْثُ يَزيدُ طولُهُ بِمِقْدارِ $٢\frac{٥}{١٠}$ سَنْتِمِتْرٍ فِي السَّنَةِ.

يُمْكِنُكَ كِتابَةُ بَعْضِ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ عَلى صورَةِ كُسورٍ عَشْرِيَّةٍ.

مِثـــالٌ كتابةُ الأعدادِ الكسريةِ على صورةِ كسورٍ عشريةٍ

١ اكتبِ العددَ الكسريَّ $٢\frac{٥}{١٠}$ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ.

الطَّريقَةُ (١): استعمالُ نموذجٍ



العَدَدُ الكَسْرِيُّ $٢\frac{٥}{١٠}$

اقْرَأْ: اثنانِ وخمسةُ أعشارٍ

اكْتُبْ: ٢,٥

الطَّريقَةُ (٢): جَدْوَلُ المَنازِلِ

الأعْشارُ	الأحادُ	العَشَراتُ	المِئاتُ
٥	٢,		

العَدَدُ الكَسْرِيُّ $٢\frac{٥}{١٠}$

اقْرَأْ: اثنانِ وخمسةُ أعشارٍ

اكْتُبْ: ٢,٥

تَذَكَّرْ

عِنْدَ قِراءَةِ الكَسْرِ العَشْرِيِّ انطِقِ الفاصِلَةَ العشريَّةَ بالحرفِ (و).

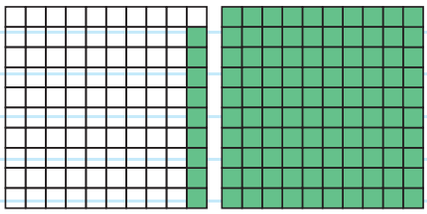
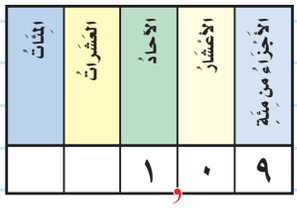
إِذَنْ العَدَدُ الكَسْرِيُّ $٢\frac{٥}{١٠}$ يُكْتَبُ ٢,٥ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

144-177.indd 155 6/14/18 12:29 PM

تَحْويلُ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ إلى كُسورٍ عَشْرِيَّةٍ

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

٢ القِيَاسُ: طولُ الحَيَوانِ الزّاحِفِ الظّاهِرِ فِي الصّورَةِ المُجاوِرَةِ هُوَ $١\frac{٩}{١٠٠}$ مِتْرٍ. اكْتُبْ $١\frac{٩}{١٠٠}$ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

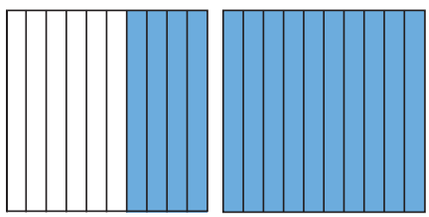
الطَّريقَةُ (١): استعمالُ نموذجٍ	الطَّريقَةُ (٢): جَدْوَلُ المَنازِلِ
	
العَدَدُ الكَسْرِيُّ $١\frac{٩}{١٠٠}$	العَدَدُ الكَسْرِيُّ $١\frac{٩}{١٠٠}$
اقْرَأْ: واحِدٌ وَتِسْعَةٌ مِنْ مِئَةٍ	اقْرَأْ: واحِدٌ وَتِسْعَةٌ مِنْ مِئَةٍ
اكْتُبْ: ١,٠٩	اكْتُبْ: ١,٠٩

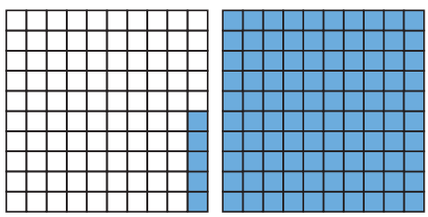
الأَجْزاءُ مِنْ مِئَةٍ	الأَعْشارُ	الآحادُ	العَشَراتُ	المِئاتُ
٩	٠	١		

إذَنْ العَدَدُ الكَسْرِيُّ $١\frac{٩}{١٠٠}$ يُكْتَبُ ١,٠٩ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

تأكَّـدْ

اكْتُبْ كُلًّا مِمّا يَأتي عَلى صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ، وَكَسْرٍ عَشْرِيٍّ. المثالان ١، ٢

١ 

٢ 

٣ اثنيْ عَشَرَ وَثَلاثَةَ أَعْشارٍ

٤ اثنيْ عَشَرَ وَثَلاثَةً مِنْ مِئَةٍ

اكْتُبْ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ الآتِيَةِ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ. المثالان ١، ٢

٥ $٧\frac{٣}{١٠}$

٦ $١٢\frac{٥}{١٠٠}$

٧ $٦\frac{٥٠}{١٠٠}$

٨ $٢٤\frac{٨}{١٠}$

144-177.indd 156 6/14/18 12:29 PM

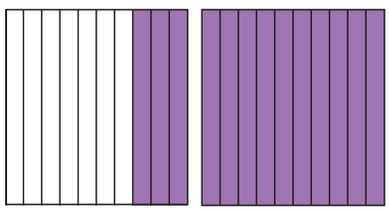
٩ **القياسُ:** تسابقَ مصعبٌ ومشاري لقطعِ مسافةِ مئةِ مترٍ جريًا. فقطعَ مصعبٌ المسافةَ خلالَ ١٤,٦ ثانيةً، بينما قطعَها مشاري خلالَ ١٤,٦٤ ثانيةً. اكتبْ كلًّا منَ الزمنينِ على صورةِ عددٍ كسريٍّ.

١٠ **تَحَدَّثْ** هَلْ تَدُلُّ الأَعْدادُ $٨\frac{٥}{١٠}$ ، $٨\frac{١}{٢}$ ، ٨,٥ عَلَى الكَمِّيَّةِ نَفْسِها؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

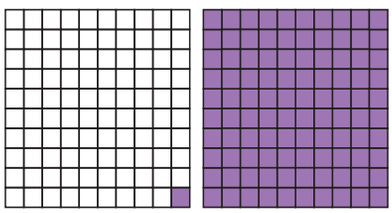
تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اكْتُبْ كُلًّا مِمّا يَأتي عَلى صورَةِ عَدَدٍ كَسْرِيٍّ، وَكَسْرٍ عَشْرِيٍّ. المثالان ١ ، ٢

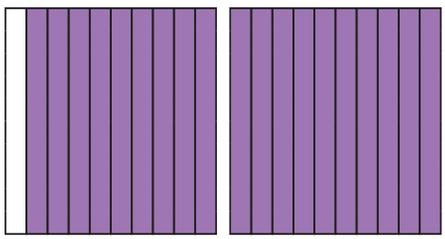
١١



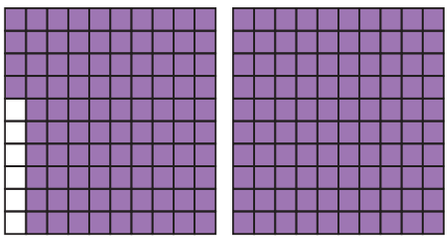
١٢



١٣



١٤



١٥ واحِدًا وَخَمْسَةَ أَعْشارٍ.

١٦ سِتَّةً وَخَمْسينَ وَواحِدًا مِنْ مِئَةٍ.

١٧ تسعةَ عشرَ ومئةً من مئةٍ.

١٨ ستةَ عشرَ وسبعةً من عشرةٍ.

اكْتُبْ كُلًّا مِنَ الأَعْدادِ الكَسْرِيَّةِ الآتِيَةِ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ. المثالان ١ ، ٢

١٩ $٥٠\frac{١}{١٠}$

٢٠ $٧٨\frac{٨}{١٠}$

٢١ $١٠\frac{١٦}{١٠٠}$

٢٢ $٥\frac{٢٥}{١٠٠}$

٢٣ **القياسُ:** طُولُ كتابٍ ٢٨,٧ سنتمترًا، اكتبْ طولَ هذا الكتابِ علَى صورةِ عددٍ كسريٍّ.

٢٤ **القِياسُ:** قطعَ رائدٌ مسافةَ $٣\frac{٧٥}{١٠٠}$ كيلو مترات مشيًا على الأقدامِ. اكتبْ مقدارَ المسافةِ المقطوعةِ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ.

144-177.indd 157 6/14/18 12:30 PM

مِلَفُ الْبَيَانَاتِ

طيورٌ: تبني طيورُ الديكِ الثلجيِّ أعشاشَها على ارتفاعاتٍ شاهقةٍ فوقَ قممِ جبالِ الهملايا. حيث بنَت أحدَ أعشاشِها على ارتفاعِ $٦\frac{٣}{١٠}$ كلم تقريبًا.

٢٥ اكتبِ العددَ الكسريَّ $٦\frac{٣}{١٠}$ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ.

٢٦ اكتبِ العددَ الكسريَّ $٦\frac{٣}{١٠}$ على صورةِ كسرٍ غيرِ فعليٍّ.

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٧ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ:** اكْتُبْ عَدَدًا كَسْرِيًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا أَقَلَّ مِنْ خَمْسَةٍ وَثَمانِيَةِ أَعْشارٍ.

٢٨ **اكتشف الخطأَ:** كتبَ ياسرٌ ونوافٌ $٢\frac{٣}{٤}$ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ، كما هو موضحٌ. أيُّهما حلُّه صحيحٌ؟ اشرحْ إجابتَك.

٢٩ **اُكْتُبْ** هَلْ $٢\frac{٤}{٨}$ ، ٢,٥ مُتَكافِئانِ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

144-177.indd 158 6/14/18 12:30 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ – ٤ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكرةُ الدَّرسِ: أستعملُ خُطَّةَ إنْشاءِ نَموذَجٍ؛ لأحلَّ المسألةَ.

يُريدُ فارِسٌ أَنْ يُهَيِّئَ مَقاعِدَ لِجُلوسِ ٢٢ مَدْعُوًّا لِحَفْلِ نجاحِهِ. إذا كانَ لَديهِ طاوِلَةٌ بَيْضاوِيَّةُ الشَّكْلِ تَكْفي لِجُلوسِ ١٠ مَدْعُوِّينَ، وَكانَ لَديهِ أَيْضًا طاوِلاتٌ مُرَبَّعَةُ الشَّكْلِ تَكْفي كُلُّ واحِدَةٍ مِنْها لِجُلوسِ ٤ مَدْعُوِّين، فَكَم طاوِلَةً مُرَبَّعَةً يَحْتاجُ إليهَا؟

اِفْهَمْ

ما مُعْطَياتُ المَسْأَلَةِ؟

- هُناكَ ٢٢ مَدْعوًّا.
- طاوِلَةٌ بَيْضاوِيَّةٌ تَكْفي لِجُلوسِ ١٠ مَدْعُوِّين.
- كُلُّ طاوِلَةٍ مُرَبَّعَةٍ تَكْفي لِجُلوسِ ٤ مَدْعُوِّين.

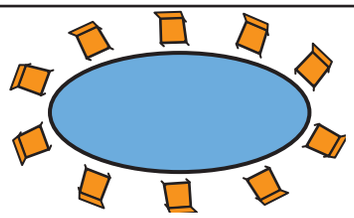
مَا المَطْلوبُ؟

- إيجادُ عَدَدِ الطّاوِلاتِ المُرَبَّعَةِ اللازِمَةِ لِجُلوسِ المدعُوِّينَ.

خَطِّطْ

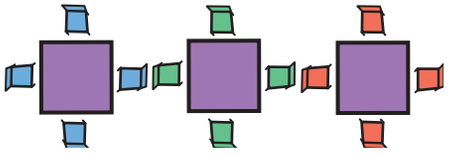
أُنْشِئُ نَموذَجًا لِتَجِدَ عَدَدَ الطّاوِلاتِ المُرَبَّعَةِ اللازِمَةِ.

حُلَّ



تَكْفي الطّاوِلَةُ البَيْضاوِيَّةُ لِجُلوسِ ١٠ مدعُوينَ.

٢٢ – ١٠ = ١٢



يَجْلِسُ ١٢ مَدْعُوًّا عَلى الطّاوِلاتِ المُرَبَّعَةِ.

١٢ – ١٢ = ٠

إذَنْ أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الطّاوِلاتِ المُرَبَّعَةِ اللازِمَةِ هُوَ ٣.

تَحَقَّقْ

راجِعْ حلَّكَ. أَقَلُّ عَدَدٍ مِنَ الطّاوِلاتِ المُرَبَّعَةِ اللازِمَةِ هُوَ ٣.

وَهذا مَعْقولٌ؛ لأَنَّ ٢٢ – ١٠ – (٣ × ٤) = صِفْرًا ؛ إذن الإجابَةُ صَحيحَةٌ. ✓

144-177.indd 159 6/14/18 12:30 PM

حَلِّل الخُطَّة

ارجعْ إلى المسألةِ السابقةِ، ثمَّ أجبْ عَنِ الأَسْئِلَةِ ١-٤:

١ فَسِّرْ لماذَا استعملْتَ خطةَ إنشاءِ نَموذَجٍ لإيجادِ أَقَلِّ عَدَدٍ مِن الطّاوِلاتِ.

٢ اشْرَحْ خُطَّةً أُخْرى يُمْكِنُ اسْتِعْمالُها لِحَلِّ المَسْأَلَةِ.

٣ افْتَرِضْ أَنَّ عَدَدَ المَدْعوّينَ ٣٠ شَخْصاً، فَكَمْ طاوِلَةً مُرَبَّعَةَ الشَّكْلِ يَحْتَاجُ إِلَيْها فارِسٌ؟

٤ تَحَقَّقْ مِنْ إجابَتِكَ للمسألةِ ٣

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّة

استعملْ خُطَّةَ إنْشاءِ نَموذَجٍ لحلِّ المسائِلِ التالية:

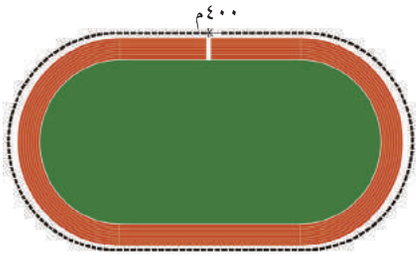
٥ فَتَحَتْ سُمَيَّةُ ٨ عُلَبِ صَلْصالٍ. إذا كان في كلِّ عُلْبَةٍ ٤ قِطَعٍ من الصَّلْصالِ الرَّماديِّ، ونِصْفُ هذا العَدَدِ من قِطَعِ الصَّلْصالِ الأَحْمَرِ، فَما عَدَدُ قِطَعِ الصَّلْصالِ الأَحمرِ والرماديِّ في العلبِ الثمانيةِ؟

٦ يَصْنَعُ تُركيٌّ نَموذَجًا لأَطْوَلِ الجسورِ المُبَيَّنَةِ في الجَدْوَلِ التالي. حيثُ يشيرُ كُلُّ سَنْتِمِتْرٍ في النموذجِ إلى ٣٠ مِتْرًا، فَما طولُ النَّموذَجِ بالسَّنْتِمِتْرِ؟

جسور	
الجسر	الطول (متر)
١	١٢٠٠
٢	١٠٥٤
٣	٧٠٠

٧ **القِيَاسُ:** يُريدُ فؤادٌ أَنْ يَدْهنَ ثَلاثَةَ جُدْرانٍ متطابقةٍ في غُرْفَتِه. إذا كانَ طولُ الجدارِ ٥ أَمْتارٍ، وعرضُه ٣ أَمْتارٍ، وَكانَتْ عُلْبَةُ الدِّهانِ الواحِدَةُ تَكْفي لِدِهانِ ١٥ مِتْرًا مُرَبَّعًا، فَكَمْ عُلْبَةَ دِهانٍ يَحْتاجُ إِلَيْها؟

٨ **القِيَاسُ:** يَرْكُضُ رياضٌ ٣٢٠٠ مِتْرٍ حَوْلَ مَلْعَبِ المَدْرَسَةِ كُلَّ يَوْمٍ. كَمْ دَوْرَةً يَرْكُضُ حَوْلَ المَلْعَبِ؟



٩ طولُ مَلْعَبِ كُرَةِ الطّائِرَةِ ١٨ مِتْرًا، وَعَرْضُه ٩ أَمْتارٍ، وَطولُ مَلْعَبِ كُرَةِ السَّلَّةِ ٢٩ مِتْرًا، وَعَرْضُه ١٥ مِتْرًا. كَمْ مَلْعَبَ كُرَةٍ طائِرَةٍ يُمْكِنُ إنْشاؤُه في مَلْعَبِ كُرَةِ السَّلَّةِ؟

١٠ **اُكْتُبْ** نظَّمَ متجرٌ أَحَدَ الأصنافِ على شَكْلِ هَرَمٍ. إذا كان في الطَّبقةِ السُّفْلى مِنْهُ ٤ صَناديقَ، وَكانَ هُناكَ ٤ طَبَقاتٍ، ويَقِلُّ عَدَدُ الصَّناديقِ في كُلِّ طَبَقَةٍ بِمِقْدارِ صُنْدوقٍ واحِدٍ عَنْ صَناديقِ الطَّبَقَةِ السّابِقَةِ. ما السُّؤالُ المُرتبطُ بهذا الصنفِ الذي تكونُ إجابتُهُ ١٠؟

144-177.indd 160 6/26/18 5:13 PM

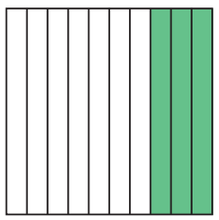
الفصل ١١

اخْتِبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

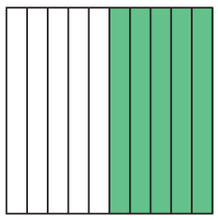
الدروس من ١١-١ إلى ١١-٤

اكتبْ كلًّا من الكسرِ الاعتياديِّ والكسرِ العشريِّ اللذينِ يعبرانِ عن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي: (الدرسان ١١-١، ١١-٢)

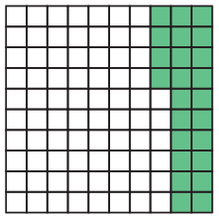
١



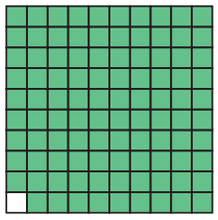
٢



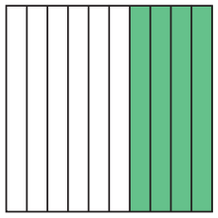
٣



٤



٥ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** أيُّ الكسورِ العشريةِ الآتيةِ يساوي $\frac{٤}{١٠}$ ؟ (الدرس ١١-١)



أ) ١٠,٤ جـ) ٠,٤

ب) ٥,٤ د) ٠,٠٤

اكتبِ الكسرَ الاعتياديَّ أو العددَ الكسريَّ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ، والعكس. (الدرسان ١١-٢، ١١-٣)

٦ $\frac{٣٧}{١٠٠}$

٧ $\frac{١٠}{١٠٠}$

٨ $١٠\frac{٣}{١٠٠}$

٩ ٠,٩٤

١٠ ٠,٤٣

١١ ٢,٠٧

١٢ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** ظلَّلَتْ فاطمةُ $\frac{٤}{١٠٠}$ من شكلٍ. أيُّ الكسورِ العشريةِ التاليةِ تساوي الجزءَ المظلَّلَ؟ (الدرس ١١-٢)

أ) ٠,٤ جـ) ٠,٤٠

ب) ٠,٠٤ د) ٤,٠٠

اِسْتَعْمِلْ خطةَ إنشاءِ نموذجٍ لحلِّ المسألةِ التاليةِ: (الدرس ١١-٤)

١٣ في شركةٍ تجاريةٍ ٣٦ مكتبًا، يصلُ إلى $\frac{١}{٤}$ المكاتب جريدةٌ يوميًّا، والباقي يصلُه جريدتانِ يوميًّا. كم جريدةً تصلُ إلى الشركةِ يوميًّا؟

١٤ **القياسُ:** يبلغُ طولُ حبلٍ ثمانيةَ أمتارٍ وثلاثةً وعشرينَ جزءًا من المترِ. اكتبْ طولَ الحبلِ على صورةِ عددٍ كسريٍّ وكسرٍ عشريٍّ. (الدرس ١١-٣)

١٥ **أُكْتُبْ** كيفَ يمثِّلُ العددانِ $٢\frac{٣}{١٠}$ وَ ٢,٣ الكميةَ نفسَها؟ (الدرس ١١-٣)

144-177.indd 161 6/14/18 12:30 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ – ٥ تمثيلُ الكُسورِ العَشْريَّةِ عَلى خطِّ الأَعْدادِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُمَثِّلُ الكُسورَ العَشْرِيَّةَ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ.

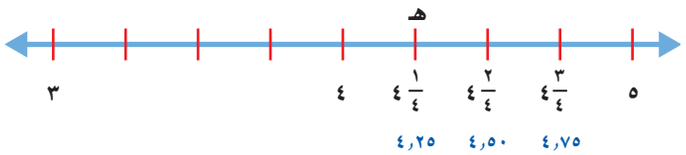
اسْتَعِدّ

يُحاوِلُ سَلْمانُ أَنْ يُمَثِّلَ $٤\frac{١}{٤}$ عَلى خطِّ الأَعْدادِ، وهو يَعْلَمُ أَنَّ هذا العدَدَ يَقَعُ بَيْنَ العَدَدينِ ٤، ٥

مِثـــالٌ التَّمثيلُ عَلى خطِّ الأَعْدادِ

١ مَثِّلْ $٤\frac{١}{٤}$ عَلى خطِّ الأَعْدادِ.

حَدِّدْ ٤ أَولًا، ثُمَّ حَدِّدْ عَلامَةً في المنتصَفِ بَيْنَ ٤ ، ٥، ثُمَّ حَدِّدْ عَلامَةً في المُنْتَصَفِ بَيْنَ ٤ ، $٤\frac{١}{٢}$

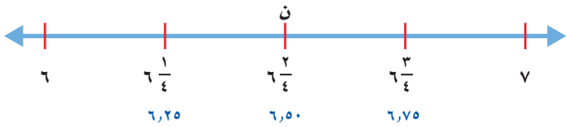


يُمْكِنُ تَسْمِيةُ النقَاطِ عَلى خطِّ الأَعْدادِ بحروفٍ.

إِذَنْ هـ = $٤\frac{١}{٤}$ أو ٤,٢٥

مِثـــالٌ تحديدُ العددِ الذي تمثِّلُه نقطةٌ على خطِّ الأعدادِ

٢ ما العَدَدُ الذي تُمثِّلُه النُّقْطَةُ ن على خطِّ الأَعْدادِ؟



بما أَنَّ النقطةَ ن واقِعَةٌ بينَ ٦ و ٧، فهيَ تُمثِّلُ كَسْرًا. تُشيرُ القطعُ الأربعُ بينَ ٦ و ٧ إلى أَنَّ مَقامَ الكَسْرِ هو ٤؛ إِذَنْ ن تُمثِّلُ $٦\frac{٢}{٤}$ أو ٦,٥

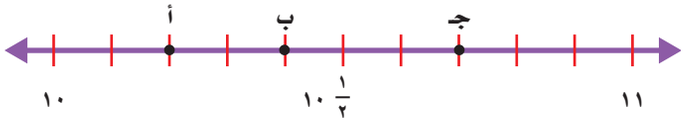
144-177.indd 162 7/24/18 7:36 AM

تأكَّدْ

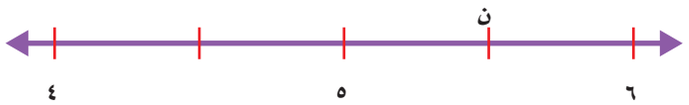
حَدِّدِ النُّقْطَةَ التي تمثِّلُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ على خطِّ الأعْدَادِ. ثُمَّ اكْتُبْهُ على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ : مثال١

١ $١٠\frac{٧}{١٠}$

٢ $١٠\frac{٢}{١٠}$



٣ حَدِّدِ العَدَدَ الكَسْرِيَّ الذي تُمثِّلُهُ النُّقْطَةُ ن. ثمَّ اكْتُبْهُ على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال٢



٤ **القِيَاسُ :** تَقيسُ سَلْمى طولَ كِتابِها بالسَّنْتِمِتْراتِ. إذا وَصَلَ طَرَفُ الكِتابِ إلى العَلامَةِ الرّابِعَةِ مِنْ بَيْنِ ١٠ عَلاماتٍ بينَ ١٤ و ١٥. أَوجِدْ طولَ الكِتابِ.

٥ تَحَدَّثْ اشْرَحِ الفَرْقَ بَيْنَ تَعْيينِ $\frac{١}{٢}$ على خَطِّ الأَعْدادِ، وَتَعْيينِ نُقْطَةِ المُنْتَصَفِ بينَ عددينِ عليهِ أَيْضًا.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

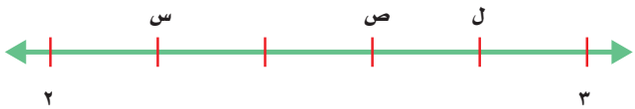
حَدِّدِ النُّقْطَةَ التي تُمثِّلُ العَدَدَ الكَسْرِيَّ على خطِّ الأعْدَادِ. ثُمَّ اكْتُبْهُ على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ : مثال١

٦ $١٢\frac{١}{٢}$

٧ $١٢\frac{٣}{٤}$

٨ $٢\frac{٣}{٥}$

٩ $٢\frac{١}{٥}$



حدِّدِ العددَ الكَسْرِيَّ الذي تُمثِّلُهُ النُّقْطَةُ ن. ثُمَّ اكْتُبْهُ على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال٢

١٠

١١

144-177.indd 163 6/14/18 12:30 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

١٢ **مسألةٌ مفتوحةٌ:** ارسُمْ خَطَّ أَعْدادٍ ثُمَّ عَيِّنْ عليه أَرْبَعَ نقاطٍ تَكونُ إِحْداها $١٣\frac{٣}{٤}$

١٣ **أُكْتُبْ** كَيْفَ تُعَيِّنُ العَدَدَ ٢,٥ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ؟

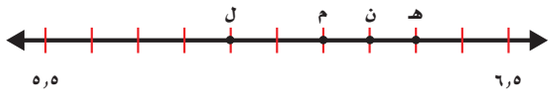
تدريب على اختبار

١٤ اكتبِ العددَ "ستةَ عشرَ وسبعةً من مئةٍ" في صورةِ كسرٍ عشريٍّ: (الدرس ١١-٣)

أ) ١٦,٧ جـ) ٧,١٦

ب) ١٦,٠٧ د) ٠,١٦٧

١٥ اكتبِ الحرفَ الذي يمثِّلُ الكسرَ العشريَّ ٦,٢ (الدرس ١١-٥)



أ) ل جـ) ن

ب) م د) هـ

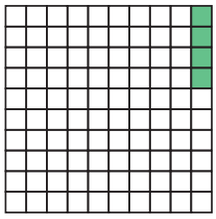
مراجعة تراكمية

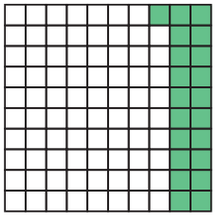
اكتبِ الكسرَ الاعتياديَّ على صورةِ كسرٍ عشريٍّ، والعكسَ في كلٍّ مما يأتي: (الدرس ١١-٢)

١٦ $\frac{٥١}{١٠٠}$ ١٧ $\frac{٨}{١٠٠}$

١٨ ٠,٧٦ ١٩ ٠,٠٩

اكتبِ الكسرَ الاعتياديَّ والكسرَ العشريَّ اللذينِ يعبرانِ عن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي: (الدرس ١١-٢)

٢٠ 

٢١ 

أوجدْ كسرًا مكافئًا لكلِّ كسرٍ مما يأتي: (الدرس ١٠-٤)

٢٢ $\frac{٣}{٧}$ ٢٣ $\frac{١}{٣}$ ٢٤ $\frac{٥}{٦}$

٢٥ رتِّبِ الكسورَ التاليةَ من الأصغرِ إلى الأكبرِ: (الدرس ١٠-٥)

$\frac{٧}{١٠}$ ، $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٣}{٤}$

144-177.indd 164 6/14/18 12:30 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ – ٦ مُقارَنَةُ الكُسورِ العَشْريَّةِ وَتَرْتيبُها

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقارِنُ الكُسورَ العَشْريَّةَ وَأُرَتِّبُها.

اسْتَعِدّ

يُظْهِرُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ نَتائِجَ مُسابَقَةِ عُرُوضِ دَرَّاجاتٍ هَوائِيَّةٍ. فَأَيُّهُما حَصَلَ عَلى أَعْلى النِّقاطِ، بندرٌ أَمْ نَوافٌ؟

نَتائِجُ المُسابَقَةِ

الاسمُ	النِّقاطُ
بندر	٧٩,٧
حسن	٧٩,٢
عبد الله	٧٨,٩
نواف	٧٩,٥
سعد	٧٨,٨

يُمْكِنُكَ اسْتِعْمالُ خطِّ الأَعْدادِ أو جدولِ المَنازِلِ لِمُقارَنَةِ الكُسورِ العَشْريَّةِ.

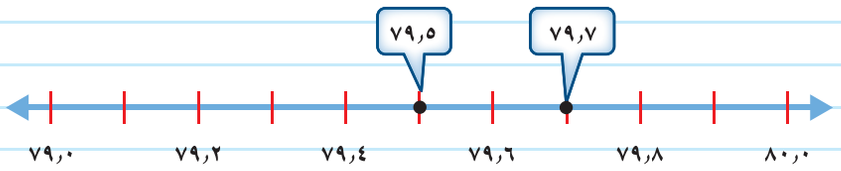
مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

مُقارَنَةُ الكُسورِ العَشْريَّةِ

١ **النِّقاطُ:** أَيُّهُما حَصَلَ عَلى أَعْلى النِّقاطِ، بندرٌ أَمْ نوّافٌ؟

حَصَلَ بندرٌ على ٧٩,٧ نُقْطَةً، بَيْنَما حَصَلَ نَّوافٌ عَلى ٧٩,٥ نُقْطَةً.

الطَّريقَةُ (١): خَطُّ الأَعْدادِ



تَقَعُ ٧٩,٧ عَلى يَمينِ ٧٩,٥ ؛ إِذن ٧٩,٧ > ٧٩,٥

الطَّريقَةُ (٢): جدولُ المنازِلِ

ضَعِ الفاصِلَةَ العَشْريَّةَ فَوْقَ الفاصِلَةِ العَشْريَّةِ، ثُمَّ قارِنْ أَرْقامَ كُلِّ مَنْزِلَةٍ ابْتِداءً مِنَ اليَسارِ.

العُشَراتُ	الآحادُ	الأَعْشارُ
٧	٩	٧
٧	٩	٥

لاحِظْ تَساوي رَقْمَي العَشَراتِ وَالآحادِ. وَفي مَنْزِلَةِ الأَعْشارِ لاحِظْ أَنَّ ٧ > ٥

إِذَنْ ٧٩,٧ أَكْبَرُ من ٧٩,٥.

إِذَنْ حَصَلَ بندرٌ عَلى أَعْلى النِّقاطِ.

144-177.indd 165 6/14/18 12:30 PM

يُمْكِنُكَ تَرْتيبُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ أَيْضًا.

مِثـــالٌ تَرْتيبُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

٢ رَتِّبْ ٩,٨٧ ، ٩,٨ ، ٩,٩٢ ، ٩,٠٩ ، مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

أَوَّلًا: رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ بَعْضَها فَوْقَ بعضٍ.

ثانيًا: ضَعْ أَصْفارًا على يَمينِ آخِرِ مَنْزِلَةٍ لِيُصْبِحَ للأَعْدادِ جَميعِها العَدَدُ نَفْسُه منَ المَنازِلِ.

وَأَخيرًا: قارِنِ بينَ الأَعْدادِ وَرَتِّبْها باسْتِعْمالِ القيمةِ المنزليةِ

٩,٨٧	٩,٨٧	٩,٩٢
٩,٨	٩,٨٠	٩,٨٧
٩,٩٢	٩,٩٢	٩,٨٠
٩,٠٩	٩,٠٩	٩,٠٩

تَرْتيبُ الأَعْدادِ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ هُوَ: ٩,٩٢ ، ٩,٨٧ ، ٩,٨ ، ٩,٠٩

تأكَّـــدْ

قارِنْ مستعملًا (> ، < ، =) . مثال١

١ ١,٢ ○ ١,٦

٢ ١٢,٠٧ ○ ١,٢٠٧

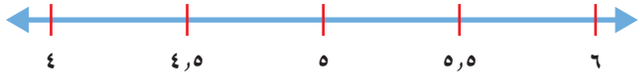
٣ ٥,٦٠ ○ ٥,٦

رَتِّبْ كلًّا مِمّا يأتي مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ: مثال٢

٤ ٣,٢ ، ٤,٥ ، ٣,٩ ، ٤,١

٥ ٠,١٢ ، ١,٢ ، ١,٢١ ، ١٢,٠

في السؤالين (٦، ٧) اسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدادِ؛ لِمُقارَنَةِ الأَعْدادِ وَتَرْتيبِها مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.



٦ ٥,٧ ، ٥,٢ ، ٤,٧ ، ٤,٢

٧ ٤,٢ ، ٤,٨ ، ٦,٢ ، ٥,٨

٨ **القِياسُ:** شَارَكَ أَرْبَعَةُ طُلابٍ في مُخيَّماتٍ كَشْفِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ، والجَدْوَلُ المُجاوِرُ يُظْهِرُ المَسافَةَ بينَ مُخيَّمِ كُلٍّ مِنْهُم وَبَلْدَتِه. رَتِّبْ هَذِهِ المَسافاتِ مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ.

الاسم	المسافة (كلم)
صالح	٦٤,٢٥
سامي	٤٢,٥
سليمان	٦٤,٨٧
إسماعيل	٤٢,٣٥

٩ **تَحَدَّثْ** أُذْكُرْ كَيْفَ تُرَتِّبُ ٥,٥ ، ٥,٣ ، ٥,٤ ، ٥,٠ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

144-177.indd 166 6/14/18 12:30 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قارِنْ مستعملًا (> ، < ، =) . مثال١

١٠ ٠,٧٤ ◯ ٧,٤

١١ ١٦,٣٣ ◯ ١٦,٣

١٢ ٠,٥٦ ◯ ٠,٥٨

١٣ ٨٢,٦ ◯ ٨٢,٦٠

١٤ ١ ◯ ٠,٠٩

١٥ ٠,٩٠ ◯ ٠,٩

رَتِّبْ كلًّا ممّا يأتي مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ. مثال٢

١٦ ٠,٤ ، ٠,٤٢ ، ٠,٥٤

١٧ ٠,٠٨ ، ٠,٨٠ ، ٠,٨٢

١٨ ١٢,٥٠ ، ١,٢٥ ، ١٢,٠٥

١٩ ١٩,٦٢ ، ١٩,٥٦ ، ١٩,٦٠

اسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدادِ؛ لِمُقارَنَةِ الأَعْدادِ وَتَرْتيبِها مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ فِي الأَسئلةِ (٢٠ – ٢٣).

٢٠ ٦,٣ ، ٨,١ ، ٧,٥ ، ٧,٧

٢١ ٧,٥ ، ٦,٢ ، ٧,٧٥ ، ٦,٢٥

٢٢ ٦,٤٥ ، ٧,٥٢ ، ٨,٠١ ، ٦,٢٥

٢٣ ٨,٠٥ ، ٧,٧٥ ، ٦,٨ ، ٧,٥٧

٢٤ **القِيَاسُ:** يُوضِّحُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ المَسافاتِ التي قَطَعَها عبدُالعزيز بدَرّاجَتِه. فَهَلْ قَطَعَ مَسافَةً أَطْوَلَ في نِهايَةِ الأُسْبوعِ الأَوَّلِ أم الأَخيرِ؟

المسافة المقطوعة	
نهاية الأسبوع	المسافة (كلم)
١	٣,٢٥
٢	٣,٥
٣	٣
٤	٣,٦

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٥ **مَسألةٌ مَفتُوحةٌ:** أُرْسُمْ خطَّ أَعْدادٍ، ثُمَّ مَثِّلْ عليه عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ، وَقسِّمِ المَسَافَةَ بَيْنَهُمَا إلى أَعْشارٍ، وَعَيِّنْ عَلَيْهِ مَواقِعَ ثَلاثَةِ كُسورٍ عَشْرِيَّةٍ.

٢٦ **الحِسُّ العَدَدِيُّ:** ما العَدَدُ الذي يَقَعُ في مُنْتَصَفِ المَسافَةِ بَيْنَ ٤,٣٦ ، ٤,٤٨ على خطِّ الأَعْدادِ؟

٢٧ **أُكْتُبْ** مَسْأَلَةً مِنَ الحَياةِ حَوْلَ مُقارَنَةِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ وَتَرْتيبِها.

144-177.indd 167 6/14/18 12:30 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ – ٧ تَكافُؤُ الكُسورِ الاعتياديَّةِ والكُسورِ العَشْريَّةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجِدُ الكَسْرَ العَشْريَّ الَّذي يُكافِئُ كَسْرًا اعْتِياديًّا.

اسْتَعِد

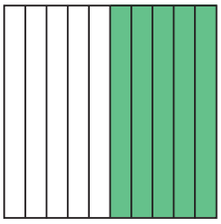
ذَهَبَ أُسامَةُ ووالِدُهُ في رِحْلَةٍ بِالسّيارَةِ، فَقالَ أُسامَةُ: إِنَّ عَدّادَ المَسافَةِ يُبَيِّنُ أَنَّهُما قَطَعا ٠,٥ كيلومِتْرٍ، وَقالَ والِدُهُ: إِنَّهُما قَطَعا $\frac{١}{٢}$ كيلومِتْرٍ. هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكونَ كُلٌّ مِنْهُما على صَوابٍ؟

عِنْدَما يدلُّ الكَسْرُ الاعتيادي وَالكَسْرُ العَشْريَّ على المِقْدارِ نَفْسِهِ، يُقال: إِنَّهُما مُتَكافِئانِ.

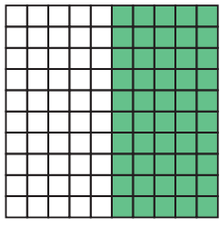
مِثـــالٌ تَكافُؤُ الكُسورِ الاعتياديَّةِ والكُسورِ العَشْريَّةِ

١ بَيِّنْ ما إذا كانَ ٠,٥ وَ $\frac{١}{٢}$ مُتَكافِئَيْنِ.

اِسْتَعْمِلْ شَبَكَةَ الأَعْشارِ، وَشَبكةَ الأَجْزاءِ مِنْ مِئَةٍ؛ لِتُبَيِّنَ أَنَّ ٠,٥ وَ $\frac{١}{٢}$ يَدُلّانِ عَلى المِقْدارِ نَفْسِهِ.

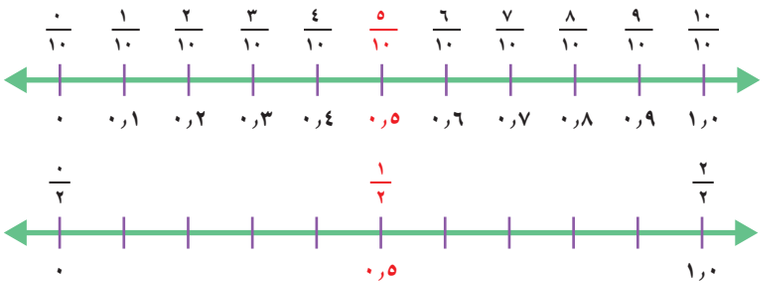


$\frac{١}{٢} = \frac{٥}{١٠} = ٠,٥$



$\frac{١}{٢} = \frac{٥٠}{١٠٠} = ٠,٥٠$

وَيُبَيِّنُ خَطُّ الأَعْدادِ أَنَّهُما يَدُلّانِ عَلى المِقْدارِ نَفْسِهِ أَيْضًا.



إِذَنْ ٠,٥ و $\frac{١}{٢}$ مُتَكافِئانِ.

144-177.indd 168 7/24/18 7:37 AM

لإيجادِ الكَسْرِ العَشْرِيِّ الَّذي يُكافِئُ كَسْرًا مُعْطًى، يُسْتَحْسَنُ تَحْويلُ الكَسْرِ المُعْطى إلى كَسْرٍ مُكافِئٍ، مَقامُهُ ١٠ أَو ١٠٠

مِثـــالٌ إيجادُ كسرٍ مكافئ

٢ أُكْتُبِ الكَسْرَ الاعتياديَّ وَالكَسْرَ العَشْرِيَّ اللذيْنِ يُعَبِّرانِ عَنِ الجُزْءِ المُظَلَّلِ في الشَّكْلِ المُجاورِ.

فَكِّرْ: ما العَدَدُ الَّذي تَضْرِبُه في ٤ فَتَحصُلَ عَلى ١٠٠؟

$\frac{٣}{٤} \times \frac{٢٥}{٢٥} = \frac{٧٥}{١٠٠}$

$\frac{٧٥}{١٠٠} = ٠,٧٥$ أُكْتُبْ $\frac{٧٥}{١٠٠}$ على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

إذَنْ $\frac{٣}{٤}$ و ٠,٧٥ يُعَبِّرانِ عَنِ الجُزْءِ المُظَلَّلِ في الشَّكْلِ.

تُظْهِرُ القائِمَةُ التّاليَةُ بَعْضَ الكُسورِ الاعتيادِيةِ وَالكُسورِ العَشْرِيَّةِ الَّتي تُكافِئُها.

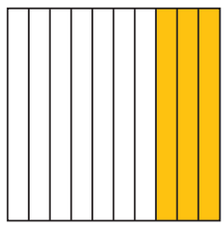
تكافؤُ الكسورِ معَ الكسورِ العشريةِ

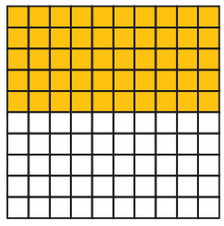
مفهوم أساسي

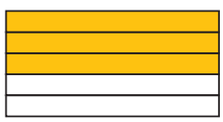
$\frac{١}{٢} = ٠,٥$	$\frac{١}{٤} = ٠,٢٥$	$\frac{٢}{٤} = ٠,٥$	$\frac{٣}{٤} = ٠,٧٥$
$\frac{١}{٥} = ٠,٢$	$\frac{٢}{٥} = ٠,٤$	$\frac{٣}{٥} = ٠,٦$	$\frac{٤}{٥} = ٠,٨$

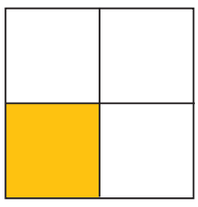
تأكَّـــدْ

أُكْتُبْ كَسْرًا اعتياديًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا يُعبِّرانِ عن الجُزْءِ المُظَلَّلِ في كُلٍّ ممَّا يأتي: المثالان ١، ٢

١ 

٢ 

٣ 

٤ 

أُكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ ممَّا يأتي على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال ٢

٥ $\frac{٦}{١٠}$ ٦ $\frac{٦}{١٠٠}$ ٧ $\frac{٢}{٤}$ ٨ $\frac{٤}{٥}$

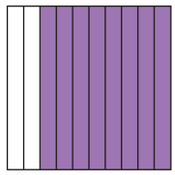
٩ أَجابَ لُؤَيٌّ إجابَةً صَحيحَةً عن ٢٠ سُؤالًا مِنْ ٢٥ سؤالًا في اخْتِبارٍ ما. إذا كانَ لجميعِ الأسئلةِ الدرجةُ نفسُها فاكْتُبْ درجَةَ لُؤَيٍّ على صورَةِ كَسْرٍ، وعلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.

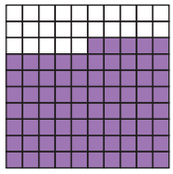
١٠ تَحَدَّثْ ماذا تُلاحِظُ على $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{١٢}{١٦}$ ؟

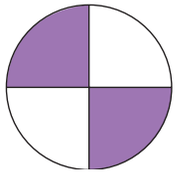
144-177.indd 169 6/14/18 12:30 PM

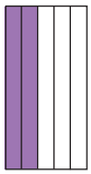
تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

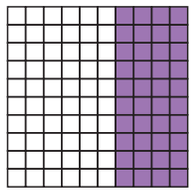
أُكْتُبْ كَسْرًا اعتياديًّا وَكَسْرًا عَشْرِيًّا يُعَبِّرانِ عَنِ الجُزْءِ المُظَلَّلِ في كُلٍّ ممّا يأتي: المثالان ١ ، ٢

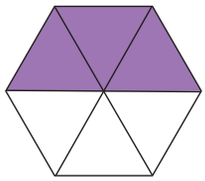
١١ 

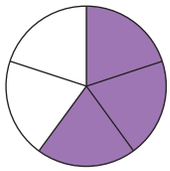
١٢ 

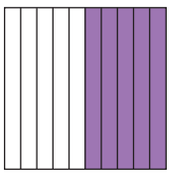
١٣ 

١٤ 

١٥ 

١٦ 

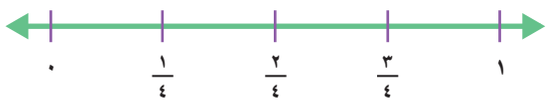
١٧ 

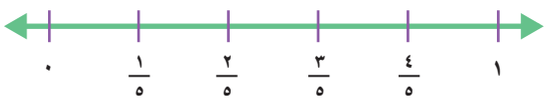
١٨ 

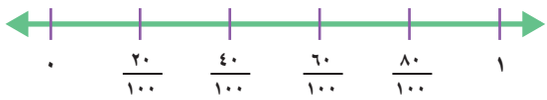
أُكْتُبْ كُلَّ كَسْرٍ ممَّا يأتي على صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ: مثال٢

١٩ $\frac{٧٨}{١٠٠}$ ٢٠ $\frac{٤}{١٠}$ ٢١ $\frac{٣}{٥}$ ٢٢ $\frac{١}{٤}$

أَعِدْ تدريجَ خطِّ الأَعْدادِ فيما يأتي مُسْتَعْمِلًا الكُسورَ العَشْرِيَّةَ المُكافِئَةَ.

٢٣ 

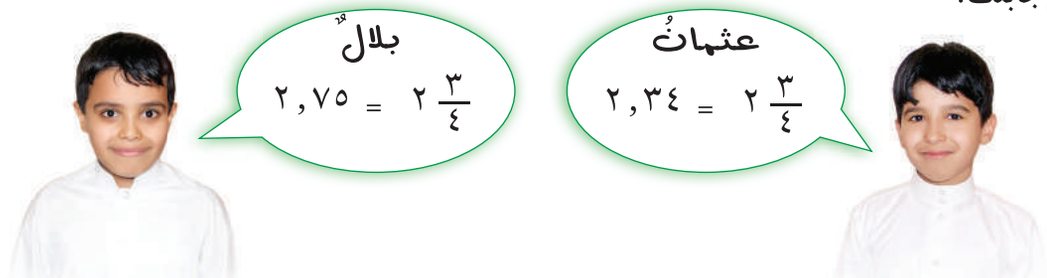
٢٤ 

٢٥ 

٢٦

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٧ **اكْتَشِفِ الخَطَأَ:** كَتَبَ كُلٌّ مِنْ عثمان وَبِلالٍ $٢\frac{٣}{٤}$ عَلى صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ. أَيُّهُما كَتَبَهُ عَلى نَحْوٍ صَحيحٍ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.



٢٨ **أُكْتُبُ** العَدَدَ المُناسِبَ في الفَراغِ: ■ , ٠ = $\frac{٥}{٥٠}$ اشْرَحْ كَيْفَ عَرَفْتَ ذَلِكَ؟

144-177.indd 170 6/14/18 12:30 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١١ – ٨ الكُسورُ العَشْريَّةُ وَالكُسورُ الاعتياديَّةُ وَالأَعْدادُ الكَسْريَّةُ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقارِنُ الكُسورَ العَشْريَّةَ وَالكُسورَ الاعتياديَّةَ وَالأَعْدادَ الكَسْريَّةَ وَأُرَتِّبُها.

اسْتَعِدّ

يُوضِّحُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ مِقْدارَ الزِّيادَةِ السَّنَويَّةِ بالسَّنْتِمِتْراتِ في طولِ وَليدٍ خلالَ أَرْبَعِ سَنَواتٍ. في أَيِّ سِنٍّ كانَت الزِّيادةُ في طُولِ وَليدٍ أكثَرَ؟ وفي أيِّها كانت أَقَلَّ؟

التغير في طول وليد	
العمر	زيادة الطول (سم)
٧	٥,٥
٨	٥ ١/٤
٩	٥,٠
١٠	٥ ٣/٤

لِلْمُقارَنَةِ بينَ الكُسورِ الاعتياديَّةِ وَالكُسورِ العَشْريَّةِ، أَكْتُبِ الكُسورَ الاعتياديَّةَ على صورَةِ كُسورٍ عَشْريَّةٍ، أو العكس ثُمَّ قارِنْ بَيْنَها.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

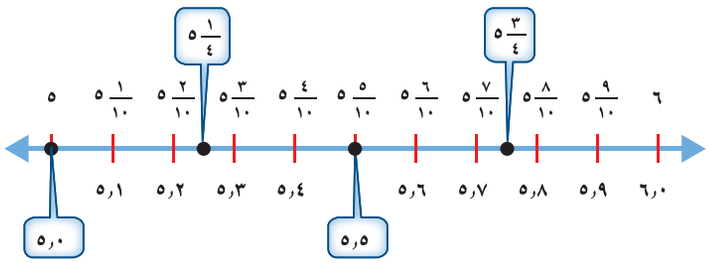
مقارنةُ الكسورِ والأعدادِ الكسريةِ وترتيبُها

١ **القِياسُ:** في أيِّ سنٍّ كانَتِ الزِّيادةُ في طولِ وَليدٍ أكبَرَ؟ وفي أيِّ سنٍّ كانتِ الزيادةُ أَقلَّ؟

الخُطْوَةُ ١: أَكْتُبْ ٥ ١/٤ وَ ٥ ٣/٤ على صورَةِ كَسْرَيْنِ عَشْريَّيْنِ

٥ ١/٤ = ٥,٢٥ ، ٥ ٣/٤ = ٥,٧٥

الخُطْوَةُ ٢: قارِنْ ٥,٥ ، ٥ ١/٤ ، ٥,٠ ، ٥ ٣/٤



التَّرتيبُ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ هوَ: ٥ ٣/٤ ، ٥,٥ ، ٥ ١/٤ ، ٥,٠

إذنْ أَكْبَرُ زيادَةٍ في طولِ وَليدٍ كانَتْ عِنْدما كانَ عُمُرُهُ ١٠ سَنَواتٍ، وَأَقَلُّ زيادَةٍ عِنْدَما كانَ عُمُرُه ٩ سَنَواتٍ.

144-177.indd 171 6/14/18 12:30 PM

تأكّدْ

قارنْ مستعملًا (> أو < أو =): مثال١

١) ١,٢٥ ○ ١ $\frac{١}{٤}$ ٢) ٩,٢ ○ ٩ $\frac{٢}{١٠}$ ٣) ٣,٣ ○ ٣ $\frac{٣}{١٠٠}$

اِسْتَعْمِلْ خطَّ الأَعْدادِ لِلتَّرْتيبِ منَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ . مثال١

٤) ٦,٣٤ ، ٦ $\frac{١}{٤}$ ، ٦,٥ ، ٦ $\frac{٢١}{١٠٠}$ ٥) ٦ $\frac{١}{٥}$ ، ٦,٤٨ ، ٦ $\frac{٤}{١٠}$ ، ٦,١

٦) تَحَدَّثْ: هَلِ الجُمْلَةُ: ٥,٥ = ٥ $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{٤٤}{٨}$ صَحيحَةٌ أَمْ لا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

تَدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قارنْ مستعملًا (> أو < أو =): مثال١

٧) ٧ ○ ٦ $\frac{٩}{١٠}$ ٨) ٣,٠٣ ○ ٣ $\frac{٣}{١٠٠}$ ٩) ٤ ○ $\frac{١٦}{٤}$

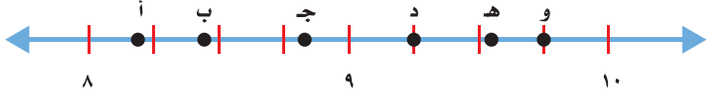
١٠) ١٢,٥ ○ ١٢ $\frac{٢}{٥}$ ١١) ٥,٣ ○ ٥,٠٣ ١٢) ٤,١ ○ ٤ $\frac{١}{١٠}$

اِسْتَعْمِلْ خطَّ الأَعْدادِ لِلتَّرْتيبِ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ. مثال١

١٣) ١٠ $\frac{١}{٢}$ ، ١٠,٩ ، ١٠ $\frac{٣٦}{١٠٠}$ ، ١٠,٧٥ ١٤) ٥,٧١ ، ٥ $\frac{٦٧}{١٠٠}$ ، ٤ $\frac{٥}{١٠}$ ، ٤,٧٥

١٥) $\frac{٥}{١٠}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، ٠,٣٨ ، $\frac{٢٥}{١٠٠}$ ، $\frac{١}{١}$ ١٦) $\frac{٤}{٥}$ ، ٢,٢٥ ، ٢ $\frac{٣}{٤}$ ، ٢,٧٧

حددِ النقطةَ التي تمثِّلُ كلًّا من الأعدادِ الكسريةِ أو الكسورِ العشريةِ الآتيةِ على خطِّ الأعدادِ:



١٧) ٩ $\frac{٦}{١٠}$ ١٨) ٨,٢ ١٩) ٨ $\frac{٤}{٥}$ ٢٠) ٩ $\frac{١}{٤}$

٢١) **القياسُ:** يوضِّحُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ كَمِّياتِ الأَمْطارِ الهاطِلَةِ على مَدينَةٍ في مَنْطقةِ عَسيرٍ خلالَ ٣ أَشْهُرٍ. رَتِّبْ كَمِّيّاتِ الأَمْطارِ مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ.

الشهر	كمية الأمطار (سم)
رجب	١ $\frac{٣}{٥}$
شعبان	٢,٢٥
رمضان	٢ $\frac{٣}{٥}$

144-177.indd 172 6/14/18 12:30 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٢ **اكْتَشِفِ المُخْتَلِفَ:** حَدِّدِ العَدَدَ المُخْتَلِفَ فِيما يَلي، ثمَّ وضِّحْ إِجابَتَكَ.

ثلاثة وخمسة أعشار	٣ + ٠,٥	$٣\frac{١}{٢}$	٣,٠٥

تدريب على اختبار

٢٣ اكتبْ كسرًا عشريًّا يكافئُ الكسرَ الاعتياديَّ $\frac{١}{٤}$ (الدرس ١١-٧)

أ) ٠,٤ جـ) ٠,٢

ب) ٠,٢٥ د) ٠,١٤

٢٤ أيُّ مجموعاتِ الكسورِ العشريةِ الآتيةِ مرتبةٌ منَ الأصغرِ إلَى الأكبرِ ؟ (الدرس ١١-٦)

أ) ٥,١٢ ، ٤,٣ ، ٥,٧٢ ، ٤,٠٣

ب) ٤,٣ ، ٤,٠٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٢

جـ) ٤,٠٣ ، ٤,٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٢

د) ٤,٣ ، ٤,٠٣ ، ٥,١٢ ، ٥,٧٢

مراجعة تراكمية

اكتبْ كلَّ كسرٍ مما يأتي على صورةِ كسرٍ عشريٍّ (الدرس ١١-٧)

٢٥ $\frac{٤}{١٠}$ ٢٦ $\frac{٣٥}{١٠٠}$ ٢٧ $\frac{٤}{٥}$

القياسُ: بدأَ أحمدُ التدريبَ الرياضيَّ الساعةَ ٣:٢٥ مساءً، واستمرَّ لمدةِ ١٣٥ دقيقةً. في أيِّ ساعةٍ انتهى أحمدُ من التدريبِ؟ (الدرس ٩-٨)

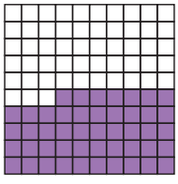
رتِّبْ كلًّا من الكسورِ العشريةِ التاليةِ من الأكبرِ إلى الأصغرِ: (الدرس ١١-٦)

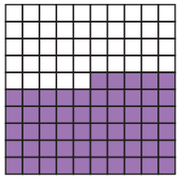
٢٨ ١,٥ ، ١,٨ ، ١,٢ ، ٢,١

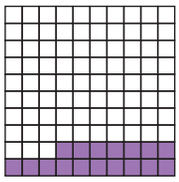
٢٩ ٣,٢ ، ٢,٣ ، ٣,٢٣ ، ٢,٣٢

٣٠ ٧,٨ ، ٨,٧٨ ، ٧,٨٨ ، ٨,٧

اكتبِ الكسرَ الاعتياديَّ والكسرَ العشريَّ اللذينِ يعبرانِ عن الجزءِ المظلَّلِ في كلٍّ مما يأتي: (الدرس ١١-٢)

٣١ 

٣٢ 

٣٣ 

144-177.indd 173 6/14/18 12:30 PM

هيا بنا نلعب

لُعبَةُ المُقارنةِ

مقارنةُ الكسورِ الاعتياديةِ مع الكسورِ العشريةِ

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ: ٢

أَدَوَاتُ اللُّعبَةِ:

١٠ بطاقاتٍ

اِستَعِدَّ:

- يُكتبُ على كلِّ بطاقةٍ جملةٌ تحتوي على كسرٍ عشريٍّ وكسرٍ اعتياديٍّ، باستعمالِ إحدى الإشاراتِ (> ، < ، =)، بحيثُ تكونُ ٥ جملٍ صحيحةً، و٥ جملٍ خاطئةً ، (بعضُ الأمثلةِ موضَّحةٌ على اليسارِ).

$\frac{١}{٣} > ٠,٢٥$

$\frac{١٠}{٢٠} < ٠,٥$

$\frac{٣}{٤} = ٠,٧٥$

$\frac{٧٥}{١٠٠} > ٠,٨$

اِبدأْ:

- يخلطُ أحدُ اللاعبينِ الأوراقَ.
- يضعُها مقلوبةً على الطاولةِ.
- يسحبُ اللاعبُ الأولُ بطاقةً، ويقررُ ما إذا كانت صحيحةً أم خاطئةً.
- يحتفظُ اللاعبُ بالبطاقةِ إذا كانَت إجابتُهُ صحيحةً، ويسحبُ مرةً أخرى. وأما إذا كانَت إجابتُهُ خاطئةً فتعادُ البطاقةُ، ويسحبُ اللاعبُ الآخرُ بطاقةً.
- الفائزُ هو من يجمعُ بطاقاتٍ أكثَر.

144-177.indd 174 6/14/18 12:30 PM

الفصل ١١

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

ضعْ علامة (✓) أمامَ العِبارةِ الصَّحيحةِ و علامة (✗) أمامَ العبارةِ غيرِ الصَّحيحةِ:

١ لمقارنةِ كسورٍ عشريةٍ وكسورٍ اعتياديةٍ يمكنُ تحويلُ الكسورِ العشريةِ إلى كسورٍ اعتياديةٍ ثمَّ مقارنَتُها .

٢ يمكنُ كِتابةُ الكسرِ العشريِّ على صورة عدةِ كسورٍ اعتياديةٍ متكافئةٍ.

قارِنْ مستعملًا (> ، < ، =).

٣ $١,٧٥ \bigcirc 1\frac{3}{4}$

٤ $3\frac{2}{100} \bigcirc ٣,٢$

٥ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** أَيُّ الجُمَلِ التّاليَةِ غَيْرُ صَحيحٍ؟

أ) $\frac{1}{4} = ٠,٢٥$

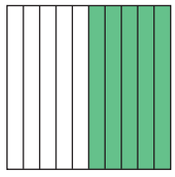
ب) $\frac{6}{8} = ٠,٧٥$

جـ) $\frac{1}{4} = ١,٢$

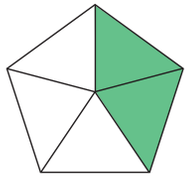
د) $٠,٢ = ٠,٢٠$

اُكْتُبْ كسرًا اعتياديًّا وكسرًا عشريًّا يعبرانِ عن الجزءِ المُظَلَّلِ في كلٍّ مما يأتي:

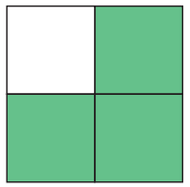
٦



٧



٨



اِسْتَعْمِلْ خَطَّ الأَعْدادِ لترتيبِ الأعدادِ في كلٍّ مما يأتي مِنَ الأَكْبَرِ إلى الأَصْغَرِ:

٩ ٧,٨ ، ٧,٨٧ ، ٨,٧٨ ، ٨,٧

١٠ $\frac{3}{4}$ ، ٢,٢٥ ، $2\frac{3}{4}$ ، ١,٧٥

١١ **اختيارٌ من مُتعَدِّدٍ:** أَيُّ تَرْتيبٍ ممّا يأتي يُعَبِّرُ عَنْ مَواقِعِ النِّقاطِ الظّاهِرَةِ في الشَّكْلِ؟

أ) ٢,١ ، ٢,٢ ، $2\frac{1}{4}$

ب) ٢,١ ، $2\frac{4}{10}$ ، ٢,٧

جـ) ٢,٠١ ، ٢,٠٤ ، $\frac{7}{100}$

د) $2\frac{1}{10}$ ، ٢,١ ، $2\frac{4}{10}$

اكتبْ كلًّا مما يأتي على صورةِ كسرٍ اعتياديٍّ، وكسرٍ عشريٍّ:

١٢ تسعةَ أعشارٍ.

١٣ عشرينَ جزءًا من مئةٍ.

اكتبْ كلًّا مما يأتي على صورةِ كسرٍ عشريٍّ:

١٤ $4\frac{7}{10}$

١٥ $18\frac{65}{100}$

١٦ **اُكْتُبْ** كيفَ تَجدُ العددَ الصحيحَ في الفراغِ:

$\square, ٠ = \frac{7}{10}$

144-177.indd 175 6/14/18 12:30 PM

الفصل ١١

الاختبار التراكمي

الفصول ٧-١١

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابةَ الصحيحةَ:

١ أوجدْ ناتجَ ٨٧٨ ÷ ٩؟

أ) ٩٧ جـ) ٩٧ والباقي ٥

ب) ٩٥ والباقي ٧ د) ٩٦ والباقي ٨

٢ رتِّبِ الكسورَ التاليةَ من الأصغرِ إلى الأكبرِ:

$\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$

أ) $\frac{٥}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٥}{١٢}$

ب) $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ د) $\frac{٥}{١٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$

٣ أيُّ الرموزِ التاليةِ يجعلُ الجملةَ

١,٤٥ ● ١,٤٢ صحيحةً؟

أ) > جـ) =

ب) < د) +

٤ تبينُ الساعةُ التاليةُ وقتَ أذانِ المغربِ في أحدِ الأيامِ. إذا كانَ أذانُ العشاءِ بعدَ أذانِ المغربِ بـ ساعةٍ و ٢٥ دقيقةً، ففي أيِّ ساعةٍ يكونُ أذانُ العشاءِ؟

أ) ٦:٤٠ جـ) ٧:١٠

ب) ٦:٥٥ د) ٧:١٥

٥ أيُّ الكسورِ العشريةِ التاليةِ هو الأكبرُ قيمةً؟

أ) ١١,٥ جـ) ١,١٥

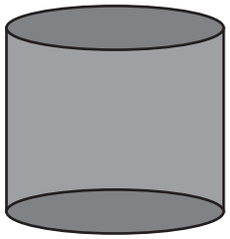
ب) ٠,٥١ د) ٥,١١

٦ يزدادُ طولُ نبتةٍ $\frac{٤}{٥}$ سنتمترٍ أسبوعيًّا. أيُّ الكسورِ العشريةِ الآتيةِ يكافئُ $\frac{٤}{٥}$ ؟

أ) ٠,٧ جـ) ٠,٨

ب) ٠,٧٥ د) ٠,٨٥

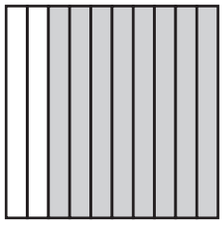
٧ سمِّ الشكلَ الثلاثيَّ الأبعادِ الذي له وجهانِ دائريانِ؟



أ) مخروطٌ جـ) منشورٌ

ب) أسطوانةٌ د) كرةٌ

٨ اكتبِ الكسرَ العشريَّ الذي يمثِّلُ الجزءَ المظلَّلَ في الشكلِ التالي:

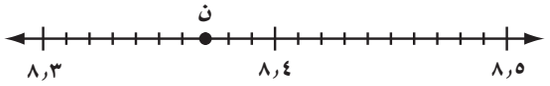


أ) ٨ جـ) ٠,٨

ب) ٠,٨٨ د) ٠,٠٨

144-177.indd 176 6/14/18 12:30 PM

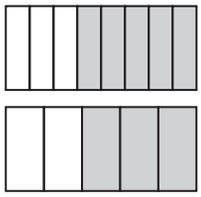
٩ حدِّدِ الكسرَ العشريَّ الذي تمثِّلُه النقطةُ ن على خطِّ الأعدادِ التالي؟



أ) ٨,٣٦ جـ) ٨,٣٧

ب) ٨,٣٤ د) ٨,٣٨

١٠ ما الجملةُ التي تعبِّر عن الجزأينِ المظلَّلينِ في الشكلينِ التاليينِ؟



أ) $\frac{٣}{٥} = \frac{٣}{٨}$ جـ) $\frac{٢}{٥} < \frac{٣}{٨}$

ب) $\frac{٣}{٥} < \frac{٥}{٨}$ د) $\frac{٥}{٨} < \frac{٣}{٥}$

١١ أيُّ مجموعاتِ الكسورِ التاليةِ مرتبةٌ من الأصغرِ إلى الأكبرِ؟

أ) ٠,٦ ، ٠,٠٦ ، ٠,٦٦

ب) ٠,٠٦ ، ٠,٦٦ ، ٠,٦

جـ) ٠,٦٦ ، ٠,٦ ، ٠,٠٦

د) ٠,٠٦ ، ٠,٦ ، ٠,٦٦

١٢ ما الكسرُ العشريُّ المكافئُ للعددِ الكسريِّ $٣\frac{٨}{١٠٠}$؟

أ) ٣,٠٨ جـ) ٣,٨٠

ب) ٣,٨ د) ٨,٠٣

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عن الأسئلة التالية:

١٣ صالةٌ مستطيلةٌ مساحتُها ٨٤ مترًا مربعًا وطولها ١٢ مترًا، ما عرضُهَا.

١٤ اكتبْ $٥\frac{٣}{٧}$ في صورةِ كسرٍ غيرِ فعليٍّ.

١٥ اكتبْ $\frac{٢٧}{٤}$ في صورةِ عددٍ كسريٍّ.

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عن السؤالِ التالي موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٦ عدّ أَحمَدُ بالنمطِ العَدَديِّ التالي:

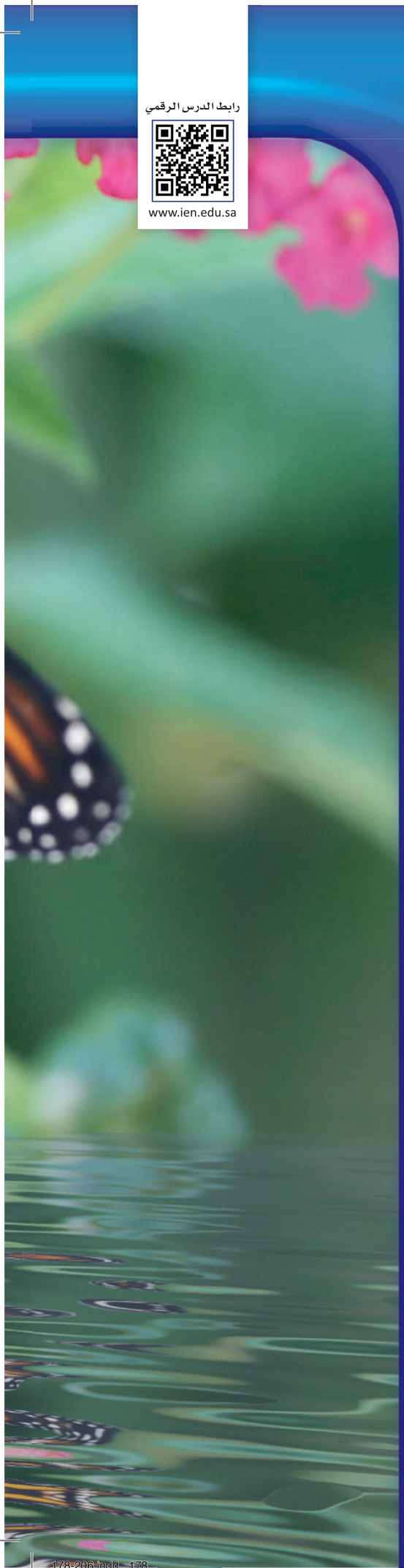
٦٠٠٠، ١٢٠٠، ٢٤٠، ...

أ) ما قاعدة النمطِ الذِي عدَّ بِهِ أحمدُ؟

ب) ما العددُ التالِي فِي النمطِ؟

هل تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟																
إذا لم تستطعِ الإجابةَ عن السؤال...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
فعدْ إلى الدرسِ...	٥-٧	٥-١٠	٦-١١	٨-٩	٦-١١	٧-١١	١-٨	١-١١	٥-١١	٥-١٠	٦-١١	٣-١١	٣-٩	٦-١٠	٦-١٠	٦-٧

144-177.indd 177 6/14/18 12:30 PM



رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

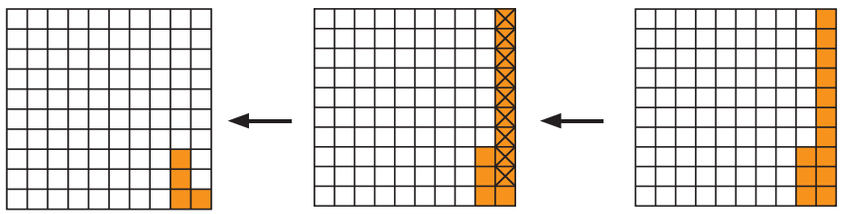
الفصل ١٢

جمعُ الكسورِ العشريةِ وطرحُهَا

الفِكْرَةُ العامَّةُ كيفَ يمكنُ طرحُ الكسورِ العَشْرِيَّةِ؟

يمكنُكَ طرحُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ باستعمالِ النماذجِ.

مِثالٌ: في أحدِ أنواعِ الفراشاتِ العملاقةِ، إذا كانتِ المسافةُ بين طرفي جناحَيْ فراشةٍ ١٣ , ٠م، والمسافةُ بين جناحَيْ فراشةٍ أخرى ٠٩ , ٠م، فيُظهرُ النموذجُ الآتي أنَّ طولَ جناحَي الفراشةِ الأولى يزيدُ على طولِ جناحَي الفراشةِ الثانيةِ بمقدارِ ١٣ , ٠ – ٠٩ , ٠ أو ٠٤ , ٠م.



ماذا أتعلَّمُ فِي هذَا الفصلِ؟

- تقريبَ الكسورِ العشريةِ.
- تقديرَ نواتجِ الجمعِ والطرحِ.
- جمعَ الكسورِ العشريةِ، وطرحَها.
- حَلَّ مَسائِلَ باستعمالِ خطَّةِ الحل عكسيًا.

المفردات

الكسرُ العشريُّ
الفاصلةُ العشريةُ
التقريبُ
الجمعُ
الطرحُ

178-206.indd 178 7/24/18 7:38 AM

المَطْوِيّاتُ
مُنَظِّمُ أَفْكار

اعملْ هذِهِ المَطْوِيَّةَ لِتُساعِدَكَ عَلَى تَنْظيمِ ملاحظاتِكَ حَوْلَ العملياتِ علَى الكُسورِ العَشْرِيَّةِ. ابْدَأْ بِثَلاثِ ورقاتِ A4 كما يأتي:

١ **اطوِ** الورقةَ الأولَى منَ المنتصفِ، ثمَّ قصَّها علَى خطِّ الطيِّ منَ الطرفِ حتَّى حَدِّ الهامشِ.

٢ **اطوِ** الورقتينِ الثانيةَ والثالثةَ منَ المنتصفِ، ثمَّ قصَّهُمَا علَى خطِّ الطيِّ بينَ الهامشينِ.

٣ **أدخلِ** الورقةَ الأولَى فِي خطِّ الطيِّ للورقتينِ الأخريينِ، وشكِّلِ المطويّةَ.

٤ **سمِّ** الغلافَ الخارجيَّ بعنوانِ الفصلِ، والصفحاتِ الداخليةَ بأرقامِ الدروسِ.

178-206.indd 179 6/19/18 2:40 PM

التَّهْيِئَـــةُ

أَجِبْ عنْ أَسْئِلَةِ التَّهيئةِ الآتِيَةِ:

قرِّبْ كلًّا ممَّا يأتي إلىَ أقرَبِ قيمةٍ مَنزِليَّةٍ مُعطاةٍ. (الدرس١-٦)

١) ٨٥٢ (مئات)

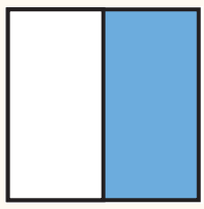
٢) ٢٦١٤ (عشرات)

٣) ٢٦٧٠٣(عشرات)

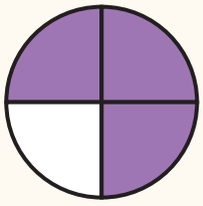
٤) مع خالدٍ ١٣٦٣ ريالًا. قرِّبْ هذا المَبلغَ إلى أَقرَبِ ألفٍ.

اكْتُبْ كَسرًا عَشريًّا يَدلُّ عَلى الجُزءِ المُظلَّلِ في كُلِّ شَكْلٍ مِمَّا يَأتي: (الدرس١١-٧)

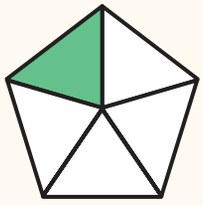
٥)



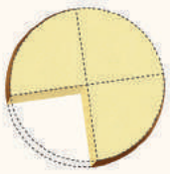
٦)



٧)



٨) أكلَ طاهرٌ جُزءًا مِن الشَّطيرةِ كما هُو مُبيّنٌ في الشَّكلِ.
اكتبْ كسرًا عشريًّا يُمثِّل مقدارَ ما أَكَلهُ مِن الشَّطيرةِ.



مَثِّلْ كلًّا منَ الكسورِ العشريةِ الآتيةِ عَلى خطِّ الأَعدادِ: (الدرس١١-٥)

٩) ٠,١٥

١٠) ٠,٣٨

١١) ١,٧٥

١٢) ما الكَسرُ العَشريُّ الذي تُمَثِّلهُ النُّقطةُ د؟

178-206.indd 180 6/19/18 4:38 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٢ - ١ تَقْريبُ الكُسورِ العَشْريَّةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَرِّبُ الكُسورَ العَشْريَّةَ.

اسْتَعِدّ

يَبْلغُ طولُ الجِسْرِ المُعَلَّقِ في مدينةِ الرِّياضِ حوالي ١,٣٣ كيلومِتْر.

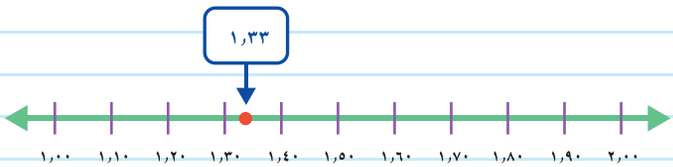
قرِّب ١,٣٣ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ .

يُمْكِنُك اسْتِعْمالُ خطِّ الأَعْدادِ أَو قَواعِدِ التَّقْريبِ؛ لِتَقْريبِ كَسْرٍ عَشْريٍّ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ تَقْرِيبُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

١ **جُسورٌ:** قَرِّبْ طولَ الجِسْرِ ١,٣٣ كلم إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ.

الطَّريقَةُ (١): اِسْتِعْمالُ خطِّ الأَعْدادِ



١,٣٣ تَقَعُ بَيْنَ ١ و ٢ ، وَلَكِنَّها أَقْرَبُ إلى ١

الطَّريقَةُ (٢): اِسْتِعْمالُ قَواعِدِ التَّقْريبِ

اِسْتَعْمِلِ العَمَلِيَّةَ نَفْسَها التي تَسْتَعْمِلُها عِنْدَ تَقْريبِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ.

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ الرَّقمِ المُرادِ التَّقْريبُ إليه.
وهو هنا رقمُ الآحادِ.

١,٣٣

أُنْظُرْ إلى الرَّقْمِ الواقِعِ إلى يَمينِ ذلك الرقم مُباشَرَةً وهو هُنا ٣، وَبِما أَنَّ ٣ أَصغرُ من ٥ ، فَإِنَّ الرَّقمَ الذي تحته خطٌّ يبقى كما هو.

إِذَنْ تُقَرَّبُ ١,٣٣ إلى ١

178-206.indd 181 6/19/18 2:40 PM

تَقْرِيبُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

٢ **رِياضَةٌ:** في مُسابَقَةِ رَمْيِ القُرْصِ رَمى أَحَدُ اللاّعبينَ القُرْصَ مَسافَةً قَدْرُهَا ٦٨,٤٧ مِتْرًا. قَرِّبْ هَذَا العَدَدَ إلى أَقْرَبِ عُشْرٍ.

بِاسْتِعْمالِ قَواعِدِ التَّقْرِيبِ:

ضَعْ خَطًّا تَحْتَ الرَّقْمِ المُرادِ التَّقْرِيبُ إليهِ. وهو هُنا رَقْمُ مَنْزِلَةِ الأَعْشارِ.

٦٨,٤٧

أُنْظُرْ إلى الرَّقْمِ الواقِعِ إلى يَمينِ ذَلِكَ الرَّقْمِ مُباشَرَةً وهو هُنا ٧. بِما أَنَّ ٧ أَكْبَرُ مِنْ ٥، فإنك تضيفُ ١ إلى الرقمِ ٤.

إِذَنْ يُقَرَّبُ ٦٨,٤٧ إلى ٦٨,٥

تأكَّـدْ

قَرِّبْ كُلاًّ مِمّا يَأْتي إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ. مثال١

١ ٣,٢٤ ٢ ٩,٨٧ ٣ ٣٦,٦١ ٤ ٨٣,١٤

قَرِّبْ كُلاًّ مِمّا يَأْتي إلى أَقْرَبِ عُشْرٍ. مثال٢

٥ ٤,١٣ ٦ ٨,٤٥ ٧ ٢٥,٩٤ ٨ ٦٧,٢٨

٩ **تَحَدَّثْ** ما وَجْهُ الشَّبَهِ بَيْنَ تَقْرِيبِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ وَتَقْرِيبِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ؟

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَرِّبْ كُلًّا مِمّا يَأْتي إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ. مثال١

١٠ ١,٥٤ ١١ ٦,٣٨ ١٢ ٣١,٧٢ ١٣ ٤٩,٦٣

١٤ ٥٤,٣٧ ١٥ ٥٩,٧٢ ١٦ ٦٤,٢٦ ١٧ ٨١,٤٨

قَرِّبْ كُلًّا مِمّا يَأْتي إلى أَقْرَبِ عُشْرٍ. مثال٢

١٨ ٢,٥٨ ١٩ ٧,٣١ ٢٠ ٣٧,٥٤ ٢١ ٤٢,٠٧

٢٢ ٥٥,٧٠ ٢٣ ٦٣,٠٥ ٢٤ ٧٩,٤٩ ٢٥ ٩٧,٣٣

178-206.indd 182 6/19/18 2:40 PM

قَرِّبْ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ في السُّؤالَيْنِ (٢٦ ، ٢٧).

٢٦ اشترَتْ حصةُ برتقالًا ثَمَنُه بـ ٢٣,٥ ريالًا. ما ثَمَنُ البرتقال تَقْريبًا ؟

٢٧ ثَمَنُ أَحَدِ أَفْخَرِ أَنْواعِ السيّاراتِ ٨,٥٩ ملايينَ ريالٍ. ما ثَمَنُ هَذِهِ السيّارَةِ تقريبًا؟

٢٨ يَهْطُلُ عَلى إِحْدى المُدُنِ ٠,٠٩ سنتمترٍ مِنَ الأَمْطارِ سَنَويًّا . هَلْ مِنَ المَعْقولِ أَنْ نَقولَ: إنَّ كَمِيَّةَ الأَمْطارِ الهاطِلَةِ عَلى هَذِهِ المَدينَةِ تُعادِلُ حَوالي ١ سنتمترٍ سَنَويًّا؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ .

مَسألةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

مَدرَسَةٌ: يُعِدُّ المُعَلِّمُ خَليلٌ التَّقاريرَ الشَّهْرِيَّةَ عَنْ طُلّابِ الصَّفِّ الرّابِعِ. اِسْتَعْمِلِ الجَدْوَلَ في الإجابَةِ عَنِ الأَسْئِلَةِ الآتيةِ:

اسم الطالب	المعدل
علي	٩٢,٥٢
تركي	٨٨,٢٧
فهد	٨٥,٤٦
داود	٧٦,٨١
خالد	٨٤,٥٣
محمود	٨٨,٥٩

٢٩ يَحْصُلُ الطالِبُ عَلى تَقْديرٍ مُمْتازٍ إذا كانَ مُعَدَّلُهُ ٩٣ أَوْ أَكْثَرَ، وَيُقَرِّبُ المُعَلِّمُ خَليلٌ مُعَدَّلاتِ الطُّلّابِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ. فَهَلْ يَحْصُلُ عَليٌّ عَلى تَقْديرٍ مُمْتازٍ ؟ فَسِّرْ.

٣٠ عِنْدَ تَقْريبِ المُعَدَّلاتِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، أَيُّ الطّالِبَيْنِ حَصَلَ عَلى مُعَدَّلٍ أَعْلَى: تركي أو مَحْمودٌ ؟

٣١ عِنْدَ تَقْريبِ المُعَدَّلاتِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، مَنِ الطّالِبانِ اللّذانِ حَصَلا عَلى المُعَدَّلِ نَفْسِهِ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

مَسألةٌ مَفتوحةٌ : اُكْتُبْ تَقْريبًا مَعْقولًا لِكُلٍّ مِنَ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ الآتيةِ:

٣٢ ٢٣,٨١ كجم

٣٣ ٣٠,٨٥ مِتْرًا

٣٤ ١٦,٣٧ كيلومِترًا لِكُلِّ لِتْرٍ

تَحَدٍّ : قَرِّبْ كُلاًّ مِمّا يَأْتي إلى أَقْرَبِ عُشْرٍ.

٣٥ $١\frac{١}{٤}$

٣٦ $٢\frac{٣}{٤}$

٣٧ $٤\frac{٥٣}{١٠٠}$

٣٨ **اُكْتُبْ** أَكْبَرَ عَدَدٍ يَحْتَوي مَنْزِلَةً عَشْرِيَّةً واحِدَةً وَيُقَرَّبُ إلى العَدَدِ ٧٥ اشرَحْ كيف وَجَدتَ ذَلِكَ؟

178-206.indd 183 6/19/18 2:40 PM

المُزاوجَةُ

تقريبُ الأعدادِ

عَدَدُ اللاَّعِبِينَ: ٢

اِستَعِد:

- يخلطُ أحدُ اللاعِبَينِ البطاقاتِ، ويضعُها على الطاولةِ مقلوبةً كما في الشكلِ أدنَاهُ.

اِبدأْ:

- يسحبُ اللاعبُ الأولُ بطاقتينِ.
- إذا تحقَّقَ الشرطُ وهو: "إذا كانَ الكسرُ المكتوبُ على إحدى البطاقتينِ مساويًا للكسرِ المكتوبِ على البطاقةِ الأخرى بعدَ تقريبِهِ إلى أقربِ عشرٍ، يحتفظُ هذا اللاعبُ بالبطاقتينِ، ويعاودُ السحبَ مرةً أخرى".
- إذا لم يتحقَّقِ الشرطُ السابقُ، تُعادُ البطاقتانِ إلى مجموعةِ البطاقاتِ، ويسحبُ اللاعبُ الآخرُ بطاقتينِ.
- يستمرُّ اللعبُ حتى إنهاءِ البطاقاتِ.
- يفوزُ اللاعبُ الذي يجمعُ بطاقاتٍ أكثرَ.

أَدَوَاتُ اللُّعبَةِ:

٢٠ بطاقةً أو ورقةً صغيرةً كُتِبَت عليها الكسورُ العشريةُ المبينةُ أدناه.

٣٨,٥	٣٨,٥٤	٠,١	٠,١٣
٣٨,٦	٣٨,٥٦	٠,٢	٠,١٥
٢,٥	٢,٤٦	٢,١	٢,١٤
٨,٨	٨,٧٧	٨,٧	٨,٧٣
١٢,٤	١٢,٣٥	١٢,٣	١٢,٣١

178-206.indd 184 6/19/18 2:40 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٢ - ٢ تَقْديرُ نواتِجِ الجَمْعِ والطَّرْحِ

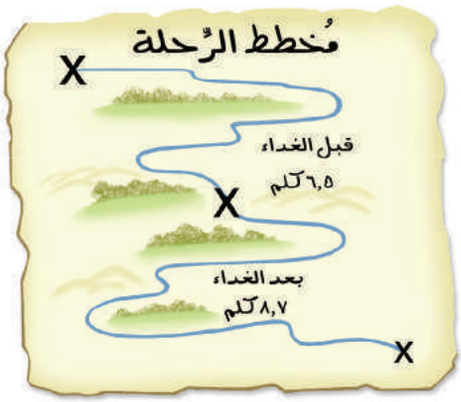
فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أُقَدِّرُ ناتِجَ جَمْعِ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ وطَرْحِهما.

اسْتَعِدّ

خَرَجَ عُمَرُ مَعَ صَديقِهِ فهدٍ في رِحْلَةٍ بِدرّاجَتَيْهِما .

فإذا قَطَعا مَسافَةَ ٦,٥ كيلومتراتٍ قَبْلَ الغَداءِ، و ٨,٧ كيلومتراتٍ بَعْدَ الغَداءِ، فَما المَسافَةُ التَّقْريبِيَّةُ الإجماليَّةُ التي قَطَعاها؟



لِتَقْديرِ ناتِجِ جَمْعِ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ، قَرِّبْ كُلاًّ مِنْهُما إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اجْمَعْ.

تَقْديرُ ناتِجِ جَمْعِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

مفهوم أساسي

بالكلمات: لِتَقْديرِ ناتِجِ جَمْعِ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ أَوْ أَكْثَرَ، قَرِّبْ كُلَّ كَسْرٍ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اجْمَعْ.

مِثالٌ:

$$\begin{array}{rcl} ٦,٨ & \longleftarrow & ٧ \\ +\ ٤,٢ & \longleftarrow & +\ ٤ \\ \hline & & ١١ \end{array}$$

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — تَقْديرُ ناتِجِ الجَمْعِ

١ **رِحْلَةٌ:** ما المَسافَةُ الإجْماليَّةُ التَّقْريبِيَّةُ الَّتي قَطَعَها عمرُ وَصديقُه فهدٌ؟

لِتَقْديرِ ناتِجِ جَمْعِ ٦,٥ + ٨,٧ ، قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الكَسْرَيْنِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اجْمَعْ:

قَرِّبْ ٦,٥ إلى ٧
قَرِّبْ ٨,٧ إلى ٩

$$\begin{array}{rcl} ٦,٥ & \longleftarrow & ٧ \\ +\ ٨,٧ & \longleftarrow & +\ ٩ \\ \hline & & ١٦ \end{array}$$

أَيْ أَنَّ عُمَرَ وَفهدًا قَطَعا حَوالي ١٦ كيلومِتْرًا في رِحْلَتِهِما.

178-206.indd 185 6/19/18 2:40 PM

تقديرُ ناتجِ طرحِ الكسورِ العشريةِ

مفهوم أساسي

بالكلمات: لِتَقْديرِ ناتجِ طَرْحِ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ، قَرِّبْ كُلًّا مِنْهُما إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اطْرَحْ.

مِثالٌ:

$$\begin{array}{r} ٢٨,٧٥ \\ -\ ١٣,٤٩ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ٢٩ \\ -\ ١٣ \\ \hline ١٦ \end{array}$$

تَذَكَّرْ

عِنْدَما تُقَرِّبُ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، فَكِّرْ في العَدَدِ الصَّحيحِ السّابِقِ وَالعَدَدِ الصَّحيحِ التّالي لِلْعَدَدِ المُرادِ تَقْريبُهُ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — تَقْديرُ ناتِجِ الطَّرْحِ

٢ مَعَ خالِدٍ ٢٤٥,٢٥ ريالًا، اشترى ساعةً بـ ١٢٦,٩٩ ريالًا، فكم ريالًا بَقِيَ مَعَهُ تقريبًا؟

قَرِّبْ كُلًّا مِنَ الكَسْرَيْنِ العَشْرِيَّيْنِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ اطْرَحْ.

$$\begin{array}{r} ٢٤٥,٢٥ \\ -\ ١٢٦,٩٩ \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} ٣\ ١٥ \\ ٢٤٥ \\ -\ ١٢٧ \\ \hline ١١٨ \end{array}$$

قَرِّبْ ٢٤٥,٢٥ إلى ٢٤٥
قَرِّبْ ١٢٦,٩٩ إلى ١٢٧

إذن يَبْقَى مَعَ خالِدٍ حَوالَيْ ١١٨ ريالًا بعد شِراءِ السّاعةِ.

تأكَّدْ

قَدِّرْ ناتِجَ الجَمْعِ أو الطَّرْحِ (قَرِّبْ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ): المثالان ١، ٢

١) $\begin{array}{r} ١,٥ \\ +\ ٢,٣ \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} ٥,٤ \\ -\ ٣,٦١ \\ \hline \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} ٢٤,٩ \\ +\ ٩,٨ \\ \hline \end{array}$

٤) ٦٢,٨ − ٩,٥

٥) ٨,٧٥ + ٣,٢٥

٦) ٤٦,٣٧ − ٧,٣

٧) اِشْتَرَكَ سُعودٌ في سِباقٍ مَسافَتُهُ ٤,١٢ كيلومتراتٍ. إذا قَطَعَ مَسافَةَ ١,٩٢ كيلومتر، فَما المَسافَةُ التَّقْريبِيَّةُ المُتَبَقِّيَةُ عَلَيْهِ؟

٨) **تَحَدَّثْ** اشرح كَيْفَ تُقَدِّرُ ناتِجَ جَمْعِ: ٢,١ + ٣,٣

178-206.indd 186 6/19/18 2:40 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

قَدِّرْ ناتِجَ الجَمْعِ أوِ الطَّرْحِ (قَرِّبْ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ): المثالان ١ ، ٢

٩) $\begin{array}{r} ٢,٥ \\ +\ ٤,٨ \\ \hline \end{array}$

١٠) $\begin{array}{r} ١٧,٥٠ \\ +\ ٦,٢٥ \\ \hline \end{array}$

١١) $\begin{array}{r} ٨,٥ \\ +\ ١١,٧ \\ \hline \end{array}$

١٢) $\begin{array}{r} ٩,٧ \\ -\ ٧,٢ \\ \hline \end{array}$

١٣) $٢٣,٦٣ + ٧,١٩$

١٤) $٣٤,٥ - ٥,٤$

١٥) $٢٩,٧ - ٨,٩$

١٦) $٧٨,٢٩ - ٣٩,٨٥$

الجَبْرُ: قَدِّرْ بالتَّقريبِ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ قارِنْ مُسْتَعْمِلًا (> ، < ، =): المثالان ١ ، ٢

١٧) $١٨,٣٤ + ٣,٦٧ \bigcirc ١٢,٢٩ + ٧,٩٥$

١٨) $١٤,٥٨ - ٩,٦١ \bigcirc ٢١,٦٢ - ١٢,١٩$

١٩) اِشْتَرى هاشِمٌ صُوَرًا بـ ١٢,٢٠ ريالًا، وَبِطاقاتٍ لاصِقَةً بـ ٤,٢٥ ريالاتٍ. إذا كانَ قدْ أَعْطَى البائِعَ وَرَقَةً مِنْ فِئَةِ ٥٠ ريالًا. فَما المَبْلَغُ التَّقْريبيُّ الَّذي يُعيدُه إليهِ البائِعُ؟

٢٠) مَشَى متعِبٌ مسافَةَ ١ كيلومتر في ٧,٥٨ دقائِقَ، و ١ كيلومتر آخَرَ في ٨,٢٥ دَقائِقَ. هَلْ يُعَدُّ ٧,٦ + ٨,٢ تَقْديرًا مَعْقولًا لِمَجْموعِ الزَّمنينِ إلَى أقْربِ عُشْرٍ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

مَسْأَلَةٌ مِن واقِعِ الحَياةِ

علوم: يُظْهِرُ الجَدْوَلُ المُجاوِرُ سُرْعَةَ دَوَرانِ بَعْضِ الكَواكِبِ حَوْلَ الشَّمْسِ.

سرعةُ دورانِ الكواكبِ	
الكواكبُ	السرعةُ كلم / ثانية
عطاردُ	٤٧,٧٥
الزهرةُ	٣٤,٧٦
الأرضُ	٢٩,٦١
المريخُ	٢٣,٢١
المشتري	١٢,٩١

٢١) ما الفَرْقُ بَيْنَ أَسْرَعِ كَوْكَبٍ وَأَبْطَأِ كَوْكَبٍ مُقَرَّبًا إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ؟

٢٢) ما الزِّيادَةُ التَّقْريبِيَّةُ في سُرْعَةِ عُطارِدَ علَى سُرْعَةِ الأَرْضِ؟

٢٣) كَوْكَبُ الأَرْضِ أَسْرَعُ مِن كَوْكَبَيْنِ مِنَ الكَواكِبِ المُوَضَّحَةِ في الجَدْوَلِ المُجاوِرِ. كَمْ تَزيدُ سُرْعَةُ الأَرْضِ علَى سُرْعَةِ كُلٍّ مِنْهُما تَقْريبًا؟

178-206.indd 187 6/19/18 2:40 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٤ **مسألةٌ مفتوحةٌ :** اُكْتُبْ مَسْأَلَةَ جَمْعٍ وَمَسْأَلَةَ طَرْحٍ تَتَضَمَّنانِ كُسورًا عَشْرِيَّةً، وتَقْديرَ ناتِجِ كُلٍّ مِنْهُما ١٢ .

٢٥ **تَحَدَّ :** قَدِّرْ ناتِجَ ٤ , ٣٢ + ٥ , ٢١ + ٩٥ , ١٧ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صَحيحٍ .

٢٦ **اُكْتُبْ** كَيْفَ تُقَدِّرُ الفَرْقَ بَيْنَ ٩ وَ ٥٢ , ٥ ؟

تدريب على اختبار

٢٧ يبلغُ طولُ سيارةٍ ٥٨ , ٥١٤ سنتمترًا.
ما طولُ هذهِ السيارةِ إِلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ ؟
(الدرس ١٢ – ١)

أ) ٥٠٠ سم
جـ) ٥١٥ سم
ب) ٥١٤ سم
د) ٥٥٠ سم

٢٨ قطعَ مشعلٌ بسيارتِهِ مسافةَ ٥ , ١٦٦ كلم يومَ السبتِ، وَ ٤ , ٦٨ كلم يومَ الأحدِ، وَ ٧٥ , ٧٢ كلم يومَ الإثنينِ. ما المسافةُ التقريبيةُ التِي قطعَهَا مشعلٌ فِي الأيامِ الثلاثةِ؟
(الدرس ١٢ – ٢)

أ) ٢٠٠ كلم
جـ) ٣٠٠ كلم
ب) ٢٠٨ كلم
د) ٣٠٨ كلم

مراجعة تراكمية

قارنْ مُستعملًا (>، < ، =):

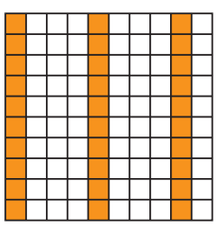
٢٩ $١,٧٥ \bigcirc 1\frac{3}{4}$

٣٠ $7,6 \bigcirc 7\frac{6}{100}$

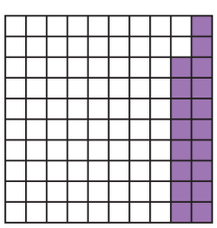
٣١ $46,2 \bigcirc 46\frac{1}{4}$

اكتُبْ كسرًا اعتياديًّا وكسرًا عشريًّا يُعبِّرانِ عنِ الجزءِ المظلَّلِ فِي كلٍّ ممَّا يأتِي: (الدرس ١١-٢)

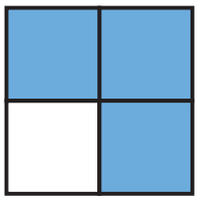
٣٢



٣٣



٣٤



قرّبْ كلًّا ممَّا يأتِي إِلَى أقربِ عَدَدٍ صحيحٍ: (الدرس ١٢-١)

٣٥ ٢٨,٥

٣٦ ٤٣,٤

٣٧ ٨٤,٢

178-206.indd 188 6/19/18 2:40 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٢ – ٣ خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ: أستعملُ خطةَ «الحَلُّ عكسيًّا»؛ لأحلَّ المسألةَ.

يعودُ رائدٌ إلى البيتِ منْ مدرستِهِ، فيتناولُ وجبةَ الغداءِ خلَالَ ١٥ دقيقةً، ويقضِي بعدَ ذلكَ ساعةً واحدةً في حلِّ واجباتِهِ ،ثمَّ يذهبُ للتمرينِ الرياضيِّ الذِي يستغرقُ في الوصولِ إلى مكانِهِ ١٥ دقيقةً. إذَا علمتَ أنهُ يصلُ إلى مكانِ التمرينِ الساعةَ ٥ مساءً، ففِي أيِّ ساعةٍ يعودُ إلى البيتِ منَ المدرسةِ؟

افْهَمْ

ما مُعْطَيـاتُ المَسْأَلَة؟

- يستغرقُ رائدٌ ١٥ دَقيقَةً فِي تناولِ الغَدَاءِ.
- يَحُلُّ واجباتِهِ في ساعَةٍ كاملةٍ.
- يصلُ إلى مَكانِ التدريبِ في ١٥ دَقيقَةً لِيَصِلَ السّاعَةَ ٥ مَساءً.

المَطْلوبُ:

- إيجادُ الْوَقْتِ الَّذِي يَصِلُ فيهِ رائدٌ إلى البَيْتِ عِنْدَ عَوْدَتِهِ مِنَ المَدْرَسَةِ.

خَطِّطْ

حُلَّ بطريقةٍ عكسيةٍ

حُلَّ

ابْدَأْ بِالنَّتيجَةِ النِّهائيَّةِ، ثُمَّ حُلَّ عَكْسيًّا خُطْوَةً تِلْوَ الأُخْرَى.

٥ مَساءً – ١٥ دَقيقةً = ٤:٤٥ مَساءً

وَقْتُ بدْءِ التَّمْرينِ — الْوَقْتُ المُسْتَغْرَقُ لِلْوُصولِ إلى التَّمْرينِ

٤:٤٥ مَساءً – ١ ساعَة = ٣:٤٥ مَساءً

حَلُّ الْواجِباتِ

٣:٤٥ مَساءً – ١٥ دَقيقةً = ٣:٣٠ مَساءً

الْوَقْتُ الذي يَقْضيهِ في تناولِ الغداءِ

تَحَقَّقْ

راجِعِ الحَلَّ. يُمْكِنُكَ اسْتِعْمالُ الجَمْعِ لِلتَّحَقُّقِ .

١٥ دَقيقَةً + ١ ساعَة + ١٥ دَقيقةً = ١ ساعة و٣٠ دَقيقةً

يَعودُ إلى بَيْتِهِ الساعةَ ٣:٣٠، وَبَعْدَ ساعَةٍ و٣٠ دَقيقَةً تكونُ السّاعَةُ ٥ مَساءً، إِذَنِ الإجابَةُ صَحيحَةٌ .

178-206.indd 189 6/19/18 2:40 PM

حَلِّل الخُطَّةَ

اِرْجِعْ إلى المَسْأَلَةِ ثمَّ أجب عَنِ الأسئلةِ ١-٤:

١ فَسِّرْ لِماذا تَمَّ طَرْحُ ١٥ دَقيقةً مِنْ ٥ مَساءً في الخُطْوَةِ الأولى مِنْ حَلِّ المَسْأَلَةِ.

٢ أَيُّ ساعَةٍ يَصِلُ فيها رائِدٌ إلى بَيْتِهِ عِنْدَ عَوْدَتِه مِنَ المَدْرَسَةِ، إذا كان مَوْعِدُ بَدْءِ التَّمْرينِ الساعةَ ٤:٣٠ مَساءً؟

٣ أَيُّ ساعَةٍ يَصِلُ فيها رائِدٌ إلى بَيْتِهِ عِنْدَ عَوْدَتِه مِنَ المَدْرَسَةِ، إذَا كانَ حَلُّ واجِباتِه يَسْتَغْرِقُ ٤٥ دَقيقةً واحدةً؟

٤ راجِعِ السؤالَ ٣، وتَحَقَّقْ مِنْ إجابَتِكَ، كَيْفَ تَعْرِفُ أَنَّها صَحيحَةٌ؟ فَسِّرْ إجابَتَكَ.

تَدَرَّبْ عَلَى الخُطَّةِ

استعملْ خطةَ "الحلُّ عكسيًّا" لحلِّ كلِّ من المسائلِ الآتيةِ:

٥ اِشْتَرى أَحْمَدُ تذكرةً؛ لِزيارَةِ المُتْحَفِ بـ ١٦ ريالًا، وَأَقْرَضَ صَديقَهُ ٢٣ ريالًا، وَبَقِيَ مَعَهُ ٨ ريالاتٍ. ما المَبْلَغُ الذي كانَ مَعَهُ في البِدايَةِ؟

٦ ضُرِبَ عَدَدٌ ما في ٣، ثُمَّ طُرِحَ مِنَ ناتِجِ الضربِ ٨ ، ثُمَّ قُسِّمَ الباقِي علَى ٤ فَكانَ النّاتِجُ ٧، ما هَذا العَدَدُ؟

٧ قُسِمَ عَدَدٌ ما علَى ٣، ثُمَّ أُضيفَ إلى النّاتِجِ ٢٥، ثُمَّ ضُرِبَ المَجموعُ في ٤، فَكانَتِ النَّتيجَةُ ١١٦ فما العَدَدُ؟

٨ عَدَدُ الأَوْراقِ النَّقْديَّةِ التي مَعَ ناديَةَ مِنْ فِئَةِ ٥٠ ريالاتٍ مِثْلا عَدَدِ الأَوْراقِ التي مَعَها مِنْ فِئَةِ ١٠ ريالاتٍ. وَمَعَها مِنْ فِئَةِ ٥ ريال الأَوْراقُ المُبَيَّنَةُ أَدْناهُ. إذا كانَ عَدَدُ الأَوْراقِ مِنْ فِئَةِ ١٠ ريالاتٍ يَزيدُ بِمِقْدارِ ٤ على عَدَدِ الأَوْراقِ مِنْ فِئَةِ ٥ ريال، فَما مِقْدارُ ما مَعَها مِنَ النُّقودِ؟

٩ **اُكْتُبْ** كَيْفَ اسْتَعْمَلْتَ خُطَّةَ "الحلّ عَكْسيًّا" في حَلِّ السؤالِ ٧ ؟

178-206.indd 190 6/19/18 2:40 PM

الفصل ١٢

اختبارُ مُنْتَصَفِ الفَصْلِ

الدروسُ من ١٢-١ إلى ١٢-٣

قرّبْ كلًّا منَ الكسورِ العشريةِ التاليةِ إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ. (الدرس ١٢-١)

١) ٤,٥٥

٢) ٢٥,٢٤

٣) ٨,٥٨

٤) ٣٦,٣٤

٥) **القياسُ:** إذَا كانَ عرضُ عشّ النسرِ الأسودِ ٢,٤ متر. فمَا عرضُ العشِّ إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ؟ (الدرس ١٢-١)

٦) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** شاحنةٌ ارتفاعُهَا ٤,٢ أمتارٍ. ما ارتفاعُها إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ؟ (الدرس ١٢-١)

أ) ٣ م

ب) ٤ م

جـ) ٤,٢ م

د) ٥ م

قدِّرْ ناتجَ الجمعِ أوِ الطرحِ (قرّبْ إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ) (الدرس ١٢-٢)

٧)
$$\begin{array}{r} ٢,٤ \\ +\ ٣,٨ \\ \hline \end{array}$$

٨)
$$\begin{array}{r} ٩,٤ \\ -\ ٥,٨٢ \\ \hline \end{array}$$

الجبرُ: قدّرْ بالتقريبِ إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ، ثمَّ قارنْ مُستعملًا (<، >، =) (الدرس ١٢-٢)

٩) ١٣,٧٣ + ٨,٠٤ ● ٩,٨ + ١٢,٥٢

١٠) ٤٦,٩١ - ١٩,٨ ● ٥٣,٤ - ٢٠,٢٦

١١) إذَا كانتْ سَعةُ وعاءٍ منَ الزيتِ ١,٨ لتر، فمَا سَعةُ وعاءينِ منَ النوعِ نفسِهِ؟ (الدرس ١٢-٢)

١٢) **اختيارٌ منْ متعددٍ:** اشترتْ هَيَا قميصًا بـ ٣٣,٩٥ ريالًا وحذاءً بـ ٤١,٤٥ ريالًا. ما أقربُ تقديرٍ للمبلغِ الذِي أنفقْتُه؟ (الدرس ١٢-٢)

أ) ٧٠ ريالًا

ب) ٧٤ ريالًا

جـ) ٧٥ ريالًا

د) ٧٦ ريالًا

استعملْ خطةَ «الحلُّ عكسيًّا» لحلِّ المسألتينِ الآتيتينِ: (الدرس ١٢-٣)

١٣) قُسِمَ عددٌ علَى ٤، ثمَّ أُضيفَ لناتجِ القسمةِ ٨، ثم ضُرِبَ الناتجُ في ٢ فكانَ الناتجُ ٢٨، فمَا هوَ هذَا العددُ؟

١٤) يبدأُ سالمٌ عملَهُ المسائِيَّ الساعةَ ٢ مساءً. فِي أيِّ ساعةٍ يجبُ عليهِ مغادرةُ منزلِهِ لإنجازِ المهامِّ التاليةِ قبلَ الذهابِ إلَى العملِ؟

المهمةُ	الزمنُ اللازمُ لها (ساعة)
شراءُ احتياجاتِ المنزلِ	١,٥
إحضارُ الأولادِ منَ المدرسةِ	١,٢٥
الوصولُ إلَى العملِ	٠,٧٥

١٥) **اُكْتُبْ** هلْ منَ المعقولِ أنْ يكونَ تقديرُ ناتجِ جمعِ ٢٨,٤ + ١٤,٦٨ يُساوِي ٤٠؟ (الدرس ١٢-٢)

178-206.indd 191 6/19/18 2:40 PM

نَشاطٌ لِلدَّرْسِ (١٢-٤)

جَمْعُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتِكْشَاف

يُمْكِنُكَ اسْتِعْمالُ وَرَقِ المُرَبَّعاتِ لِتَستكشِفَ جَمْعَ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ.

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

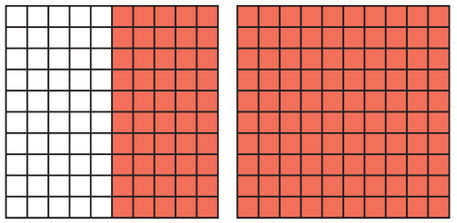
أَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ لِجَمعِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ.

نَشاطٌ

اِسْتَعْمِلِ النَّماذِجَ لإيجادِ ناتِجِ جَمْعِ ١,٥ + ٠,٢٩

الخُطوةُ ١ : مثِّلْ ١,٥ بِنموذَجٍ.

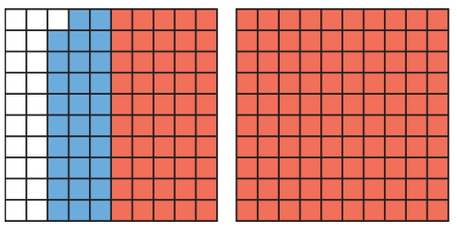
ظَلِّلْ شَبَكَةً كامِلَةً ١٠ × ١٠، وَظَلِّلْ $\frac{٥٠}{١٠٠}$ مِنَ الشَّبَكَةِ الثّانِيَةِ.



١ $\frac{٥٠}{١٠٠}$ أو ١,٥

الخُطوةُ ٢ : مثِّلْ ٠,٢٩ بِنموذَجٍ.

ظَلِّلْ $\frac{٢٩}{١٠٠}$ مِنَ الشَّبَكَةِ الثّانِيَةِ بِلَوْنٍ مُخْتَلِفٍ.

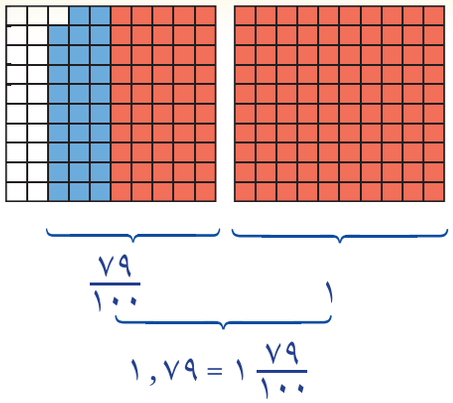


٠,٢٩ أو $\frac{٢٩}{١٠٠}$ ١,٥

178-206.indd 192 7/24/18 7:39 AM

يدويات

الخُطوةُ ٣: اِجْمَعِ الكَسْرَينِ العَشْرِيَّيْنِ. أَوْجِدْ عَدَدَ المُرَبَّعاتِ المُظَلَّلَةِ، وَاكْتُبْ ذَلِكَ في صورَةِ كَسْرٍ عَشْرِيٍّ.



فكِّرْ

١ لِماذا رَسَمْتَ شَبَكَتَيْنِ ١٠ × ١٠ لِتَمْثيلِ ١,٥؟

٢ لِماذا ظَلَّلْتَ ٥٠ مُرَبَّعًا مِنَ الشَّبَكَةِ الثّانِيَةِ؟

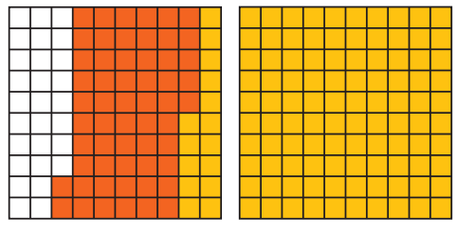
٣ لِماذا ظَلَّلْتَ ٢٩ مُرَبَّعًا مِنَ الشَّبَكَةِ الثّانِيَةِ؟

٤ كَيْفَ وَجَدْتَ مَجْموعَ الكَسْرَيْنِ العَشْرِيَّيْنِ؟

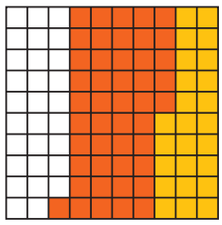
تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتِجَ الجَمْعِ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ.

٥ ١,١٥ + ٠,٥٧



٦ ٠,٢٥ + ٠,٤٦



أَوْجِدْ ناتِجَ الجَمْعِ، واسْتعمِلِ النَّماذِجَ إِذا لَزِمَ الأَمْرُ.

٧ ٠,٤٥ + ٠,٣٠

٨ ٠,١٦ + ٠,٥٨

٩ ١,١٢ + ١,٥٠

١٠ ٠,١٩ + ١,٦٢

١١ ١,٠٩ + ١,٥٨

١٢ ١,٤٢ + ٠,٢٦

١٣ ٠,٤٤ + ١,٣٩

١٤ ١,٢٨ + ٢,١٠

١٥ ٢,٠٥ + ١,٩

١٦ **اُكْتُبْ** الخُطُواتِ اللازِمَةَ لإيجادِ ناتِجِ جَمْعِ ٢,٣٤ + ١,٧٦

178-206.indd 193 6/19/18 2:41 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٢ – ٤ جَمْعُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أَجْمَعُ الكُسورَ العَشْرِيَّةَ.

اسْتَعِدّ

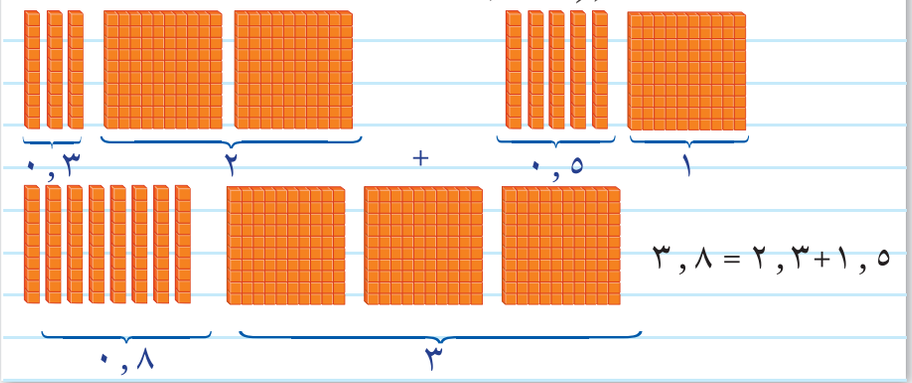
مكثَ خالِدٌ ١,٥ ساعَة في المكتبةِ يَوْمَ السَّبْتِ، و٢,٣ ساعة يَوْمَ الأَحَدِ. ما الزَّمَنُ الذي قَضاهُ خالِدٌ في المكتبَةِ في اليَوْمَيْنِ مَعًا؟

في النَّشاطِ السّابِقِ اسْتَعْمَلْتَ النَّماذِجَ لِجَمْعِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ. وَيُمْكِنُكَ اسْتِعْمالُ الوَرَقَةِ وَالقَلَمِ أَيْضًا لإيجادِ مَجْموعِ كَسْرَيْنِ عَشْرِيَّيْنِ.

مِثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ جَمْعُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

١ القياسُ: كَمْ ساعَةً قضاهَا خالِدٌ في المكتبَةِ لليومَينِ مَعًا؟

الطَّريقَةُ (١): اسْتَعْمِلِ النَّماذِجَ



الطَّريقَةُ (٢): اسْتَعْمِلِ القَلَمَ وَالوَرَقَةَ

الخُطوةُ ١: رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ بَعْضُها فَوْقَ بَعْضٍ.

١,٥
+ ٢,٣

الخُطوةُ ٢: اِجْمَعِ الأَرْقامَ في كُلِّ مَنْزِلَةٍ، ثُمَّ ضَعِ الفاصِلَةَ العَشْرِيَّةَ في مكانِهَا.

١,٥
+ ٢,٣
٣,٨

إِذَنْ قَضَى خالِدٌ ٣,٨ ساعاتٍ في المكتبةِ في اليَوْمَيْنِ مَعًا .

178-206.indd 194 7/24/18 7:39 AM

مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ — جَمْعُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

٢ أقراصٌ مدمجةٌ: حفظتْ شهدُ مادةً صوتيةً حجمُها ١٧,٢٢ ميجابايت في قرص مدمج، ثمَّ حفظتْ فيهِ مادةً تعليميةً أُخرَى حجمُهَا ٣,٥٢ ميجابايت. ما حجمُ المادةِ الَّتِي حفظَتْهَا شهدُ في القرصِ المدمجِ؟

أَوْجِدْ ناتِجَ جَمْعِ ١٧,٢٢ + ٣,٥٢

قَدِّرْ: ١٧ + ٤ = ٢١

الخُطوةُ ١:

$$\begin{array}{r} 17,22 \\ +\ 3,52 \\ \hline \end{array}$$

رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ بَعْضُها فَوْقَ بعضٍ

الخُطوةُ ٢:

$$\begin{array}{r} {}^{1}17,22 \\ +\ 3,52 \\ \hline 20,74 \end{array}$$

اِجْمَعْ مُراعيًا جَمْعَ أَرْقامِ كُلِّ مَنْزِلَةٍ علَى حِدَةٍ، وَأَعِدِ التَّجْميعَ عِنْدَ الضَّرورَةِ.

إِذَنْ حجمُ المادةِ التي حَفظتها شهدُ تساوي ٢٠,٧٤ ميجابايت.

تحقَّقْ مِن معقولِيَّةِ الإجابةِ:

المَجْموعُ ٢٠,٧٤ قَريبٌ مِنَ التَّقْديرِ ٢١، إِذَنِ الإجابَةُ مَعْقولَةٌ. ✓

تَذَكَّرْ

رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ قَبْلَ الجَمْعِ حتَّى تَجْمعَ الأَرْقامَ التي لها القيمَةُ المَنْزليَّةُ نَفْسُها.

تأكَّدْ

اِجْمَعْ كلًّا ممَّا يأتِي، ثمَّ تَحَقَّقْ مِنْ مَعْقوليَّةِ الإجابَةِ بِاسْتِعْمالِ التَّقْديرِ: المثالان ١، ٢

١) $\begin{array}{r} 1,4 \\ +\ 0,7 \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} 4,72 \\ +\ 3,9 \\ \hline \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} 9,8 \\ +\ 7,33 \\ \hline \end{array}$

٤) ٤,٨٢ + ٦,٢٧

٥) ٢٥,٨٥ + ٨,٤٩

٦) ٤,٩٠ + ٣٨,٤١

في السؤالين (٧، ٨)، اسْتَعْمِلِ الجدولَ المجاورَ:

ثمن الوجبة

للكبار	٣٨,٩٥ ريالًا
للصغار	٢٣,٩٥ ريالًا

٧) ذَهَبَ عَليٌّ وَوالِدُه لِتَناوُلِ طَعامِ العَشاءِ في مَطْعَمٍ. ما التَّكْلِفَةُ الإجماليَّةُ لِوَجْبَتَيْهِما؟

٨) إذا ذَهَبَتْ والِدَةُ عَليٍّ مَعَهُما، فَكَمْ تكونُ التَّكْلِفَةُ الإجماليَّةُ؟

٩) **تَحَدَّثْ** لِماذا يَجِبُ تَرْتيبُ الفَواصِلِ العَشْرِيَّةِ بَعْضُها فَوْقَ بعضٍ قَبْلَ إِجْراءِ عَمَليَّةِ الجَمْعِ؟

178-206.indd 195 6/19/18 2:41 PM

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِجْمَعْ كلًّا ممَّا يَأْتِي، ثُمَّ تحقَّقْ مِنْ مَعْقوليَّةِ الإجابَةِ بِاسْتِعْمالِ التَّقْديرِ: المثالان ١، ٢

١٠) ٠,٧ + ٠,٢

١١) ٠,٤ + ٠,٦

١٢) ١,١ + ٠,٣٩

١٣) ٥,١ + ٧,٥٦

١٤) ٨,٧٦ + ٦,٩٥

١٥) ٧,٠٩ + ٤,٦٨

١٦) ٩,٨٢ + ٥,٣٣

١٧) ١٢,٣٣ + ٥,٧٩

١٨) ٤٧,٢٨ + ٣٦,٠٥

١٩) ٢٩,٧٥ + ٥١,٢٠

٢٠) ٩,٣٥ + ١٤,٧ + ٣,٢١

٢١) يوجَدُ في رِجْلِ الإنْسانِ عَظْمتانِ، هُما: عَظْمَةُ الْفَخِذِ، وَعَظْمَةُ السّاقِ. طولُ عَظْمَةِ الفَخِذِ لِلذَّكَرِ البالِغِ حوالَي ٥٠,٨٨ سنتمترًا. وطولُ عَظْمَةِ السّاقِ حوالَي ٤١,٩٤ سنتمترًا. ما طولُ رِجْلِ الذَّكَرِ البالِغِ؟

٢٢) أجرَى طارِقٌ مكالمةً هاتفيةً مدَّتُها ٨,٢٥ دَقيقةً مِنْ هاتِفِه يَوْمَ السَّبْتِ، وأخرى مدَّتُها ١٥,٥ دَقيقةً يَوْمَ الأَحَدِ. مَا مجموعُ المكالمتينِ في اليَوْمَيْنِ مَعًا ؟

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٣) **مسألةٌ مفتوحةٌ:** اكتُبْ مَسألَةً من واقِعِ الحياةِ تَتضمَّنُ جَمْعَ كسرينِ عَشْريَّيْنِ.

٢٤) **اكتشف المختلفَ:** مَجْموعُ ثَلاثَةٍ مِنَ الكُسورِ العَشْريَّةِ التّاليَةِ يُساوِي ١٤,٠٤ ، حَدِّدِ الكَسْرَ العَشْريَّ الَّذِي لا يدخلُ فِي مجموعِ تِلْكَ الكُسورِ.

١,١٥	٢,٥٧	٥,٠٣	٦,٤٤

٢٥) **اُكْتُبْ** كَيْفَ تَجِدُ ناتِجَ جَمْعِ: ١٣٦,٢٨ + ٢٦٤,٥٧ ؟

178-206.indd 196 6/19/18 2:41 PM

نَشاطٌ لِلدَّرْسِ (١٢-٥)

طَرْحُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

اسْتِكْشَافٌ

يُمْكِنُكَ اسْتِعْمالُ ورقِ المُرَبَّعاتِ؛ لِاسْتِكْشافِ طَرْحِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

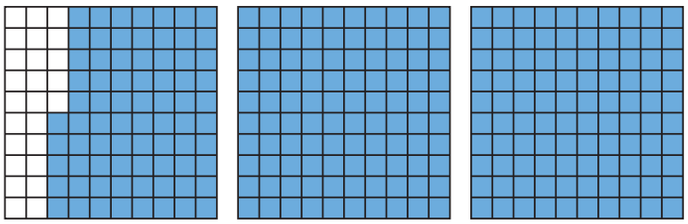
أَسْتَعْمِلُ النَّماذِجَ لأَطْرَحَ الكُسورَ العَشْرِيَّةَ.

نَشاطٌ

اِسْتَعْمِلِ النَّماذِجَ لإيجادِ ناتِجِ طَرْحِ: ٢,٧٥ - ١,١٥

الخُطوةُ ١: مَثِّلْ ٢,٧٥

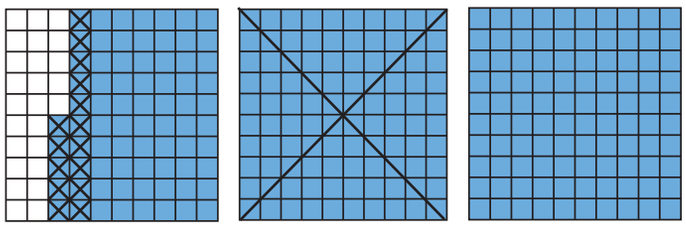
ظَلِّلْ شَبَكَتَيْنِ كامِلَتَيْنِ وَ $\frac{٧٥}{١٠٠}$ من الشَّبَكَةِ الثّالِثَةِ.



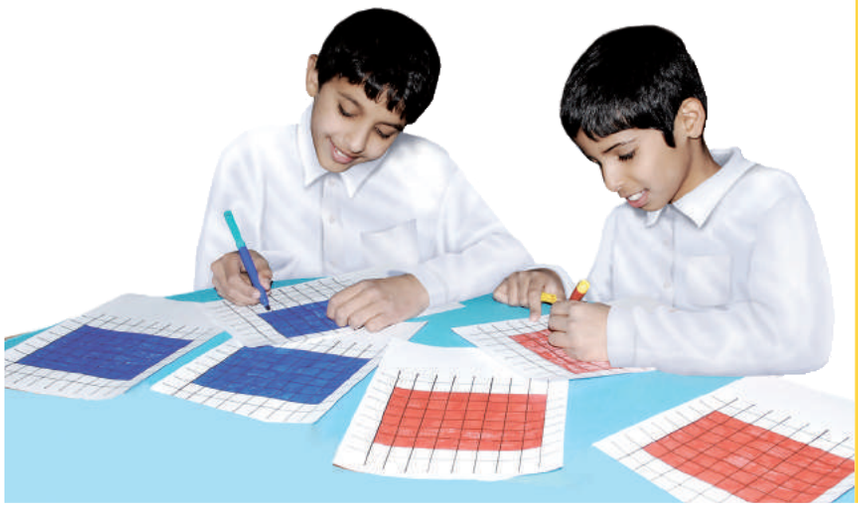
٢,٧٥ أو $٢\frac{٧٥}{١٠٠}$

الخُطوةُ ٢: اطرح ١,١٥

اشْطُبْ شَبَكَةً كامِلَةً و١٥ مُرَبَّعًا مِنَ الشَّبَكَةِ الثّالِثَةِ.



٢,٧٥ - ١,١٥ أو $١\frac{١٥}{١٠٠}$

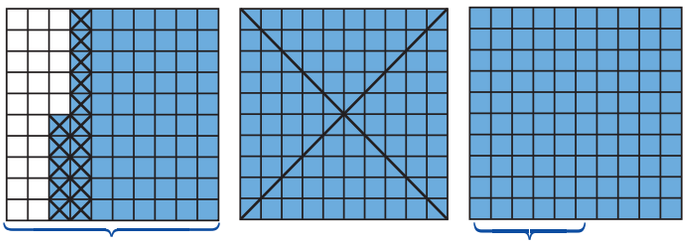


178-206.indd 197 6/19/18 2:41 PM

يدويات

الخُطوةُ ٣: أوجِدِ الفَرْقَ

أَوْجِدْ عَدَدَ المُرَبَّعاتِ المُظَلَّلَةِ المُتَبَقِّيَةِ.



$\frac{٦٠}{١٠٠}$ ١

١ $\frac{٦٠}{١٠٠}$ = ١,٦

فكِّرْ

١ كَيْفَ مَثَّلْتَ ٢,٧٥؟

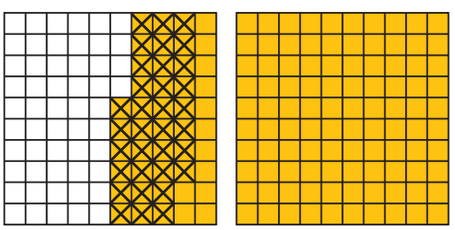
٢ كَيْفَ مَثَّلْتَ ناتِجَ الطَّرْحِ ٢,٧٥ – ١,١٥؟

٣ كَيْفَ وَجَدْتَ الفَرْقَ؟

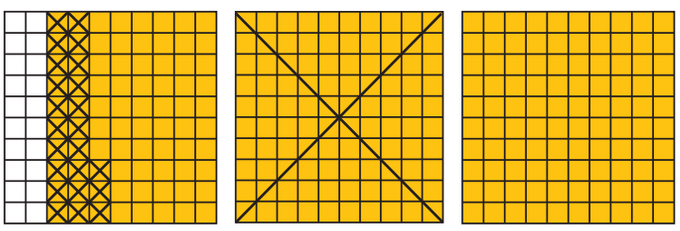
تأكَّدْ

أَوْجِدْ ناتِجَ الطَّرْحِ بِاسْتِعْمالِ النَّماذِجِ:

٤ ١,٤٦ – ٠,٣٤



٥ ٢,٨ – ١,٢٣



٦ ٠,٥٥ − ٠,٢٩

٧ ٠,٩٩ − ٠,٤٦

٨ ١,٤ − ١,١١

٩ ٢,٦ − ١,٠٩

١٠ ٢,٨١ − ١,٢٩

١١ ٣,٧٧ − ١,٠٨

١٢ ٢,٩٨ – ١,٨٤

١٣ ٣,٤٥ – ٢,٧٣

١٤ ٣,٩٥ – ٢,٩٤

١٥ **أُكْتُبْ** الخطواتِ اللازمَةَ لإيجادِ ناتِجِ: ٣,٤٦ – ٢,٦٢

178-206.indd 198 6/19/18 2:41 PM

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

١٢ – ٥ طَرْحُ الكُسورِ العَشْريَّةِ

اسْتعِد

إذَا كانتْ كُتْلَةُ دِمَاغِ الشخصِ البالغِ حوالَي ١,٣٢ كيلو جرام. وكُتْلَةُ دماغِ الطفلِ حديثِ الولادةِ حَوالَي ٠,٣٩ كيلوجرام، فَما الفَرْقُ بينَ الكُتْلَتَيْنِ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

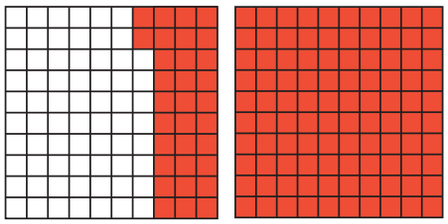
أَطْرَحُ الكُسورَ العَشْريَّةَ.

في النَّشاطِ السّابِقِ اسْتَعْمَلْتَ النَّماذِجَ لِطَرْحِ الكُسورِ العَشْريَّةِ.

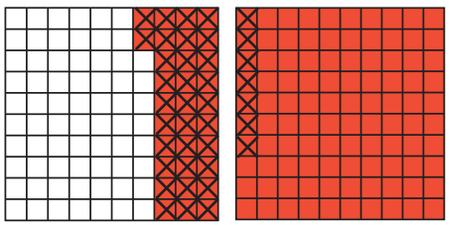
مثالٌ مِن واقِعِ الحَياةِ طَرْحُ الكُسورِ العَشْريَّةِ

١ **القياسُ:** ما الفَرْقُ بَيْنَ كُتْلَةِ دِمَاغِ الشخص البالغِ وكُتْلَةِ دِماغِ الطفلِ حديثِ الولادةِ؟

الخُطوةُ ١: أُرْسُمْ نَموذَجًا يُمَثِّلُ ١,٣٢ على شَبَكَةِ أَجْزاءِ المِئَةِ.



الخُطوةُ ٢: اِطْـرَحْ ٠,٣٩



١,٣٢ – ٠,٣٩ = ٠,٩٣

إِذَنْ كُتْلَةُ دِماغِ الطفلِ حديثِ الولادةِ أَقَلُّ مِنْ كُتْلَةِ دِماغِ الشخصِ البالِغِ بـ ٠,٩٣ كيلوجرام.

178-206.indd 199 6/19/18 2:41 PM

يُمْكِنُكَ أَيْضًا اسْتِعْمالُ الوَرَقَةِ وَالقَلَمِ؛ لإيجادِ ناتِجِ طَرْحِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ.

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ طَرْحُ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ

٢ **القياسُ:** مُتَوَسِّطُ طولِ أَفْعى الباثيونِ الصَّخْرِيَّةِ ٧,٣٨ أمتارٍ، وَمُتَوَسِّطُ طولِ أَفْعى الكوبرا ٥,٣١ أمتارٍ. كَمْ يَزيدُ طولُ الباثيونِ الصَّخْرِيَّةِ على طولِ الكوبرا؟

أَوْجِدْ ناتِجَ الطَّرْحِ ٧,٣٨ – ٥,٣١

قَدِّرْ: ٧,٣٨ – ٥,٣١ ⟵ ٧ – ٥ = ٢ متر

الخُطوةُ ١: رَتِّبِ الفَواصِلَ العَشْرِيَّةَ تَحْتَ بَعْضِها.

$$\begin{array}{r} 7,38 \\ -\ 5,31 \\ \hline \end{array}$$

الخُطوةُ ٢: اِطْـرَحْ

$$\begin{array}{r} 7,38 \\ -\ 5,31 \\ \hline 2,07 \end{array}$$

إِذَنْ أَفْعَى الباثيونِ الصَّخْرِيَّةُ أَطْوَلُ مِنَ الكوبْرا بِمِقْدارِ ٢,٠٧ متر.

تَحَقَّقْ:

النَّتيجَةُ ٢,٠٧ قَريبَةٌ مِنَ التَّقْديرِ ٢؛ لِذا فإنَّ الإجابةَ مَعْقولَةٌ.

وَبِما أَنَّ: ٢,٠٧ + ٥,٣١ = ٧,٣٨ ، فَإِنَّ الإجابَةَ صَحيحَةٌ. ✓

تأكَّـدْ

أَوْجِدْ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، وَاسْتَعْمِلِ التَّقْديرَ أَوِ الجَمْعَ لِلتَّحَقُّقِ: المثالان ١، ٢

١) $\begin{array}{r} 1,4 \\ -\ 1,0 \\ \hline \end{array}$

٢) $\begin{array}{r} 0,8 \\ -\ 0,49 \\ \hline \end{array}$

٣) $\begin{array}{r} 1,67 \\ -\ 0,58 \\ \hline \end{array}$

٤) ٤,٦٧ – ٢,٣٦

٥) ٨,٧٢ – ٢,٩٥

٦) ٢٥,٧٤ – ١٢,٠٨

178-206.indd 200 6/19/18 2:41 PM

٧ **القياسُ:** يبلغُ طولُ أطولِ امرأةٍ فِي العالمِ ٢,٣١ متر، بينَمَا يبلغُ طولُ أطولِ رجلٍ في العالمِ ٢,٧٢ متر، كمْ يزيدُ طولُ أطولِ رجلٍ عنْ طولِ أطولِ امرأةٍ؟

٨ **تَحَدَّثْ** بَيِّنْ أَوْجُهَ الشَّبَهِ وأوجهَ الاخْتِلافِ بَيْنَ طَرْحِ الكُسورِ العَشْرِيَّةِ، وَطَرْحِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ.

تَـدَرَّبْ وَحُلَّ المَسَائِلَ

أَوْجِدْ ناتجَ كُلٍّ مِمَّا يَأْتِي، وَاسْتَعْمِلِ التَّقْديرَ أَوِ الجَمْعَ لِلتَّحَقُّقِ. المثالان ١، ٢

٩ $\begin{array}{r} ٢,٧ \\ -\ ١,٤ \\ \hline \end{array}$

١٠ $\begin{array}{r} ٥,٥ \\ -\ ٣,٨ \\ \hline \end{array}$

١١ $\begin{array}{r} ٧,٢ \\ -\ ٠,٩ \\ \hline \end{array}$

١٢ $\begin{array}{r} ٤,٦ \\ -\ ١,٤٥ \\ \hline \end{array}$

١٣ $\begin{array}{r} ٦,٨٤ \\ -\ ٣,٥٦ \\ \hline \end{array}$

١٤ $\begin{array}{r} ٩,٦٧ \\ -\ ٧,٠٥ \\ \hline \end{array}$

١٥ $\begin{array}{r} ١١,٩٢ \\ -\ ٨,٨٧ \\ \hline \end{array}$

١٦ $\begin{array}{r} ١٩,٣٨ \\ -\ ١٤,٥٥ \\ \hline \end{array}$

١٧ $\begin{array}{r} ٣٩,٧ \\ -\ ١٦,٩٢ \\ \hline \end{array}$

١٨ ٢٥,٠٩ − ١٢,٤٠

١٩ ٣٤,٩٤ − ٢٨,١٧

٢٠ ٥٦,٨٧ − ٣٨,١٥

للسؤالينِ (٢١ ، ٢٢) استعمِلِ البيانَاتِ في الجَدْولِ المُجَاورِ.

أكثرُ المدنِ السعوديةِ سكانًا بحسبِ التعدادِ السكانيِّ لعام ١٤٣١هـ

المدينةُ	عددُ السكانِ (مليون)
الرياضُ	٥,٢٥
المدينةُ المنورةُ	١,٣٦
جدةُ	٤,٠٠
مكةُ المكرمةُ	١,٨٨

٢١ كَمْ يَزيدُ عَدَدُ السُّكّانِ في أَكْبَرِ المُدُنِ سُكّانًا على عَدَدِ السُّكّانِ في أقلِّها سُكّانًا؟

٢٢ ما العَدَدُ الإجْماليُّ لِلسُّكّانِ في الرّياضِ وَمَكَّةَ المُكَرَّمَةِ وَالمَدينَةِ المُنَوَّرَةِ؟

٢٣ مَعَ رهفَ ٧٥,٥٠ ريالًا . إذَا اِشْتَرَتْ كِتابًا بِـ ٢٥ ريالًا، وَأَدَواتِ رَسْمٍ بِـ ١٢,٧٥ ريالًا ، وَدَفاتِرَ بِـ ٩,٢٥ ريالاتٍ. فكَمْ ريالًا بَقِيَ مَعَها؟

178-206.indd 201 6/19/18 2:41 PM

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

٢٤ **اكتَشف الخَطأَ:** يَحْسبُ حمدٌ وَأَيْمنُ قيمَةَ ٤٦,٢٧ − ٢٨,١٦ كَمَا هوَ موضَّحٌ. أَيُّهُما إجابَتُه صَحيحَةٌ؟

حمدٌ
٤٦,٢٧
− ٢٨,١٦
١٨,١١

أيمنُ
٤٦,٢٧
− ٢٨,١٦
٢٢,١١

٢٥ **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** ما العَدَدُ الذِي إذَا طُرِحَ مِنْ ٢٤,٨٤ كانَ الناتِجُ بَيْنَ العددينِ ٩ ، ١٠؟

٢٦ **أُكْتُبْ** الخطواتِ اللازمَةَ لإيجادِ ناتِجِ طرحِ كسرينِ عشريينِ.

تدريب على اختبار

٢٧ اشترَى عادِلٌ قلمًا ثمنُهُ ١,٣٤ ريال، ودفترًا ثمنُهُ ٢,٧٨ ريال. كمْ دفعَ عادِلٌ لشراءِ القلمِ والدفترِ معًا؟ (الدرس ١٢-٤)

أ) ١,٤٤ ريال
ب) ٣,٠٢ ريالاتٍ
جـ) ٤,٠٢ ريالاتٍ
د) ٤,١٢ ريالاتٍ

٢٨ معَ العنودِ ١٠٠ ريالٍ. اشترتْ حاسبةً بـ ٣٩,٩٥ ريالًا، وكتابًا بـ ٢٩,٣٩ ريالًا. أيُّ الأصنافِ التاليةِ يمكنُهَا شراؤها أيضًا بالمبلغِ المتبقِّي معَهَا؟ (الدرس ١٢-٥)

أ) ساعةٌ
ب) دبدوبٌ
جـ) حقيبةٌ
د) خاتمٌ

مراجعة تراكمية

اجمعْ كلًّا ممَّا يأتِي، ثمَّ تحققْ منْ معقوليةِ الإجابةِ باستعمالِ التقديرِ: (الدرس ١٢-٤)

٢٩ ٠,٧٥ + ٠,٦٢
٣٠ ٤,٤٩ + ٠,٧٦
٣١ ٨,٤٠ + ٦,٨٧

قدِّرْ ناتجَ الجمعِ أوِ الطرحِ (قرّبْ إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ): (الدرس ١٢-٢)

٣٢ ٢,٥ + ٤,٣
٣٣ ٨,٤ − ٥,٧
٣٤ ٢٢,٩ + ٥,٤

استعملْ خطةَ «الحلُّ عكسيًّا»؛ لحلِّ كلٍّ منَ المسألتينِ الآتيتينِ: (الدرس ١٢-٣)

٣٥ يحتاجُ عاملٌ إلَى ١٠ دقائقَ لغسلِ سيارةٍ واحدةٍ. إذا أتمَّ غسلَ ١٢ سيارةً تباعًا الساعةَ الخامسةَ مساءً، فمتَى بدأَ غسلَ هذهِ السياراتِ؟

٣٦ جمعتْ لمَى ١٨ صورةً لحيواناتٍ؛ منْها صورتانِ لِجِمَالٍ، وضِعْفُهُمَا لنعامٍ، و٦ صُورٍ لزرافَاتٍ، والباقِي صورُ خيلٍ. مَا عددُ صورِ الخيلِ التِي جمعتْهَا؟

178-206.indd 202 6/19/18 2:41 PM

اخْتِبارُ الْفَصْلِ

قرِّبْ كلًّا ممَّا يأتِي إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ:

١) ٤,٥٥

٢) ٢٥,٢٤

٣) ٨,٥٨

٤) ٣٦,٣٤

٥) **اختيارٌ من مُتعدِّدٍ:** ما ناتِجُ تَقْريبِ العَدَدِ ١,٩٤ إلى أَقْرَبِ عددٍ صحيحٍ؟

أ) ١ جـ) ١,٩٤

ب) ١,٩ د) ٢

٦) **اختيارٌ من مُتعدِّدٍ:** ما ناتِجُ تَقْريبِ العَدَدِ ٦٧,٣٤ إلى أَقْرَبِ عُشْرٍ؟

أ) ٦٧ جـ) ٦٧,٣٤

ب) ٦٧,٣ د) ٦٨

قَدِّرْ ناتِجَ الجمعِ أوِ الطرحِ لكلٍّ مِمَّا يَأْتِي بِالتَّقْريبِ إلَى أَقْرَبِ عَدَدٍ صحيحٍ:

٧) ٢٦,٧ − ٩,٠٩

٨) ٣١,٥٦ + ٥,٠١

أَوْجِدْ ناتِجَ الجَمْعِ أو الطَّرحِ:

٩) ٤,٩٧ + ٨,٤

١٠) ٦,٩ − ٢,٤٨

١١) قَطَعَ هاشِمٌ مَسافَةَ ١٦,٧٢ كيلومترًا بدَرّاجَتِه، وَبَعْدَ أَنِ اسْتَراحَ قَطَعَ مَسافَةَ ١١,٣٥ كيلومترًا أُخرَى. فَما مَجْموعُ المسافاتِ الَّتِي قَطَعَها هاشِمٌ بدَرّاجَتِه؟

١٢) قُسِمَ عددٌ ما علَى ٨، ثمَّ طُرِحَ منَ الناتِجِ ٢، ثمَّ ضُرِبَ الناتِجُ فِي العددِ ٥، فكانتِ النتيجةُ ١٠ فمَا العددُ؟

١٣) مَعَ سمرَ ١٦ ريالًا، أنفَقتْ منها ٤,٧٥ ريالاتٍ لشراءِ عُلبةِ عصيرٍ، وَ ٨,٥ ريالاتٍ لشراءِ مكسراتٍ. كم تبقَّى لَديها؟

١٤) **اُكْتُبْ** كَيْفَ يُمْكِنُكَ تَقْديرُ ١٢,٤٦ + ٣٤,٩ بِتَقْريبِ كُلِّ عَدَدٍ إلى أَقْرَبِ عَدَدٍ صحيحٍ؟

178-206.indd 203 6/19/18 2:41 PM

الفَصْلُ ١٢

الاختبارُ التراكميُّ

الفصولُ ٧-١٢

الجزء ١ اختيار من متعدد

١ قَطَعَ أَبي بسيارتِهِ مسافَةَ ٤٢,٥ كلم في السّاعةِ الأولى، وَ ٥١,٣ كلم فِي السّاعةِ الثّانيةِ. كم كيلُومترًا قَطَعَ أبي فِي السَّاعتين؟

أ) ٩٣,٨ كلم
ب) ٩٣,٩ كلم
جـ) ٩٨,٣ كلم
د) ٩٣٨ كلم

٢ قادَ محمودٌ دراجتَهُ الهوائيةَ يومَي الجمعة والسبت، فقطعَ المسافاتِ الموضحةَ فِي الجدولِ أدنَـاهُ. ما مجموعُ المسافاتِ التِي قطعهَا محمودٌ فِي اليومينِ؟

المسافاتُ المقطوعةُ	
اليومُ	المسافةُ (كلم)
الجمعةُ	٣,٥
السبتُ	٣,٧٥

أ) ٦,٢٥ كلم
ب) ٦,٧٥ كلم
جـ) ٧,٢٥ كلم
د) ٧,٧٥ كلم

٣ فِي إحدَى مستشفياتِ الولادةِ تمَّ قياسُ أطوالِ بعضِ المواليدِ الجُددِ، فبلغَ طولُ المولودِ حمدٍ ٥٢,٦ سم، بينما بلغَ طولُ المولودِ سعدٍ ٥٤,٢ سم. كمْ يزيدُ طولُ سعدٍ علَى طولِ حمدٍ؟

أ) ٢,٦ سم
ب) ٢,٤ سم
جـ) ١,٦ سم
د) ١,٤ سم

٤ معَ مريمَ ٧٠ ريالًا. اشترتِ القطعَ الموضحةَ أدناهُ.

إذَا قرّبتَ سعرَ كلِّ قطعةٍ إلَى أقربِ عددٍ صحيحٍ، فكمْ ريالًا سيُعيدُ لهَا البائعُ؟

أ) ١٠ ريالاتٍ
ب) ١٥ ريالًا
جـ) ١٨ ريالًا
د) ٢٠ ريالًا

٥ ما نوعُ المثلثِ الذِي جميعُ زوايَاهُ حادةٌ، وجميعُ أضلاعِهِ متساويةٌ فِي الطولِ؟

أ) قائمُ الزاويةِ.
ب) مختلفُ الأضلاعِ.
جـ) متطابقُ الضلعينِ.
د) متطابقُ الأضلاعِ.

٦ يتدرَّبُ ماهرٌ يوميًّا للمشاركةِ فِي سباقٍ للجري. فإذا قطعَ مسافةَ ٤,٢ كلم في اليومِ الأولِ، ومسافةَ ٥,٧٥ كلم فِي اليومِ الثانِي. إذا قربت الأعدَادُ إلى أقربِ عددٍ صحيحٍ فكم كيلُومترًا قطعَ فِي اليومِ الثانِي زيادةً علَى اليومِ الأولِ؟

أ) ١ كلم
ب) ٢ كلم
جـ) ٣ كلم
د) ١٠ كلم

178-206.indd 204 6/19/18 2:41 PM

٧ قرّبِ الكسرَ العشريَّ ١٨ , ٣٥ إلى أقربِ عُشْرٍ.

أ) ٣٥,١ جـ) ٣٥,٣

ب) ٣٥,٢ د) ٣٥,٥

---

٨ اشترتْ نورةُ كتابًا بـ ١٩,٩٥ ريالًا، ودفترًا بـ ٤,١٩ ريالاتٍ. مَا المبلغُ التقريبيُّ الذِي أنفقَتْهُ نورةُ ثمنًا لمشترياتِهَا؟

أ) ٢٠ ريالًا جـ) ٢٤ ريالًا

ب) ٢٢ ريالًا د) ٢٥ ريالًا

---

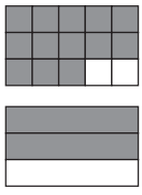
٩ يكسبُ عاملٌ ٣٤,٧٥ ريالًا في الساعةِ. كم ريالًا تقريبًا يكسبُ فِي ساعتَينِ؟

أ) ٣٦ ريالًا جـ) ٦٨ ريالًا

ب) ٩٦ ريالًا د) ٧٠ ريالًا

---

١٠ أيُّ الجملِ التاليةِ تمثلُ النموذجَ أدناهُ؟



أ) $\frac{١}{٣} < \frac{٢}{١٣}$ جـ) $\frac{٢}{٣} = \frac{١}{٣}$

ب) $\frac{١٣}{١٥} < \frac{٢}{٣}$ د) $\frac{٢}{٣} < \frac{١٣}{١٥}$

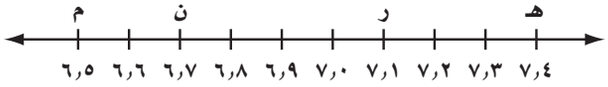
الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجبْ عن السؤالين التاليين:

١١ اشترتْ ميسونُ تفاحًا فوضعتْ ٧,٢٣ كجم في كيسٍ، وفِي الكيسِ الآخرِ وضعتْ ٦,٤٥ كجم. كمْ كيلُوجرامًا منَ التفاحِ اشترتْ ميسونُ؟

---

١٢ أيُّ النقاطِ علَى خطِّ الأعدادِ أدنَاهُ أكبرُ منْ ٦,٥، وأقلُّ منْ ٧,٠؟



الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجبْ عن السؤالِ التالي موضِّحًا خطواتِ الحلِّ:

١٣ سجَّلَ عبدُ العزيزِ المسافةَ التِي قطعَهَا بسيارتِهِ خلالَ خمسةِ أيامٍ فكانتْ كمَا هوَ موضحٌ فِي الجدولِ التالِي:

اليومُ	المسافة (كلم)
السبت	١٢٠,٤
الأحد	٧٢,١
الإثنين	١٣,٩
الثلاثاء	٣,٨
الأربعاء	٢٧٥,٤

مَا إجمالِي المسافةِ التِي قطعهَا عبدُالعزيزِ؟

هل تحتاجُ إلى مساعدةٍ إضافيةٍ؟													
إذا لم تستطعِ الإجابةَ عن السؤالِ...	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
فعدْ إلى الدرسِ...	٤-١٢	٤-١٢	٥-١٢	٢-١٢	٨-٥	٢-١٢	١-١٢	٢-١٢	٢-١٢	٥-١٠	٤-١٢	٥-١١	٤-١٢

178-206.indd 205 6/19/18 2:41 PM

178-206.indd 206 6/19/18 2:41 PM