

الفصل الرابع الانماط والجبر

اضغط على الدرس من خلال الفهرس للانتقال اليه مباشرة



التهيئة	1
العبارات والجمل العددية	2
تمثيل الجمل العددية وكتابتها	3
خطة حل المسألة	4
اكتشاف قاعدة من جدول	5
جداول الدوال	6
اختبار منتصف الفصل	7
استقصاء حل المسألة	8
جداول الضرب والقسمة	9

اختبار الفصل

التهيئة

قارن بين العددين في كلِّ ممَّا يأتي مُستعملًا (< ، > ، =): (مهارة سابقة)

$8 > 5$



$26 < 62$



$199 < 298$



$842 > 824$



$10 = 7 + 3$



$10 < 9 + 2$



$8 = 9 - 17$



$16 > 2 - 14$



اِجْمَعْ أَوْ اطْرَحْ: (مهارة سابقة)

$$3 + 9$$



$$12 = 9 + 3$$

$$7 + 12$$



$$19 = 7 + 12$$

$$5 + 16$$



$$21 = 5 + 16$$

$$43 + 32$$



$$75 = 43 + 32$$

$$4 - 11$$



$$7 = 4 - 11$$

$$6 - 20$$



$$14 = 6 - 20$$

$$8 - 25$$



$$17 = 8 - 25$$

$$22 - 38$$



$$16 = 22 - 38$$

اضرب أو اقسّم: (مهارة سابقة)

$$6 \times 5$$



$$30 = 6 \times 5$$

$$8 \times 3$$



$$24 = 8 \times 3$$

$$2 \div 18$$



$$9 = 2 \div 18$$

$$4 \div 28$$



$$7 = 4 \div 28$$

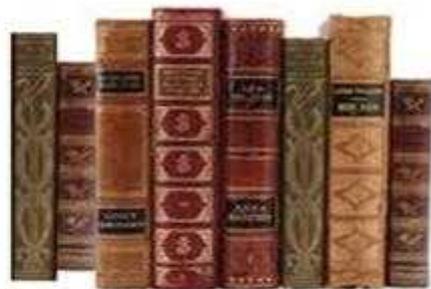
باع محمد عددًا من الكتب أكثر مما باعه جعفر بكتاب واحد. إذا كان مجموع ما باعاه ١٥ كتابًا، فارسم صورة تمثل ما باعه كل منهما.



$$\text{ما باعه محمد} + \text{ما باعه جعفر} = 15$$



+



ما باعه محمد = ٨ كتب.

ما باعه جعفر = ٧ كتب.

١١
وَفَرَّتْ هُدًى ٢٠ رِيَالًا مِنْ مَصْرُوفِهَا فِي
الْأُسْبُوعِ الْأَوَّلِ، وَوَفَّرَتْ ١٥ رِيَالًا فِي
الْأُسْبُوعِ الثَّانِي. مَا مَجْمُوعُ مَا وَفَّرْتَهُ هُدًى؟
وَضَعْ إِجَابَتَكَ مُسْتَعْمَلًا الْأَعْدَادَ.

مجموع ما وفرتة هدى = $20 + 15 = 35$ ريالاً.

١٢
ثَمَّنُ كُلُّ مِنْ الْأَقْلَامِ وَالِدَبَاسَةِ الْمَجَاوِرَةِ
٢٠ رِيَالًا. وَضَعْ كَيْفَ يُمْكِنُكَ إِيجَادُ
مَجْمُوعِ ثَمَنِهَا مُسْتَعْمَلًا جُمْلَةً جَمْعٍ.



مجموع ثمنيهما = ثمن الأقلام + ثمن الدباسة

= $20 + 20 = 40$ ريالاً.



١ في النشاط ٢؛ لماذا وضعت إشارة \times على إحدى قطع العدّ؟
لتوضيح أنه تم طرح واحد.

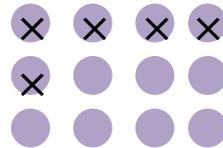
٢ ما العملية التي تُمثّل الكلمتين: كَسَبَ، أو اشترى مزيدًا من؟
الجمع.

٣ ما العملية التي تُمثّل الكلمتين: خَسِرَ، أو فقَدَ؟
الطرح.

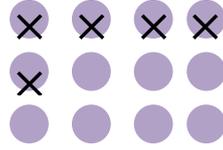


مثّل العبارات التالية باستعمال الرسوم والكلمات والأعداد:

٤ كان عند مها ١٢ لعبة، فأهدت أختها
٥ منها.

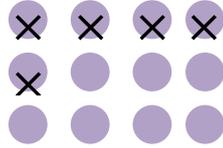


استعمال الرسم



استعمال الكلمات

اثني عشر ناقص خمسة



استعمال الأعداد

٥ - ١٢

سَجَّلَ فريقُ كُرَةِ قدمٍ هدفًا في الشُّوطِ الأوَّلِ،
ثُمَّ سَجَّلَ ٤ أهدافٍ أُخرى في الشُّوطِ الثَّانِي.



استعمال الرسم

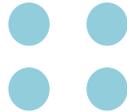
الشوط الثاني



+



الشوط الأول



+



استعمال الكلمات

واحد زائد أربعة



+



استعمال الأعداد

واحد زائد أربعة

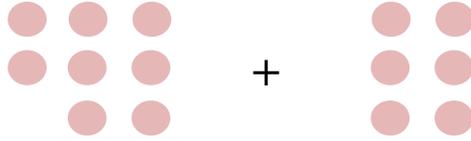
٦
لدى محمد ٦ قصص، ثم اشترى ٨
قصص أخرى.

استعمال الرسم



استعمال الكلمات

سنة زائد ثمانية

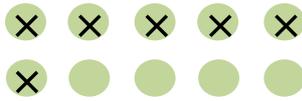


استعمال الأعداد

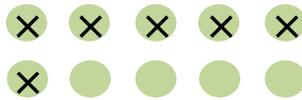
$$8 + 6$$

٧
أعدّ المطعم ١٠ شطائر، ثم أكل الزبائن
٦ شطائر منها.

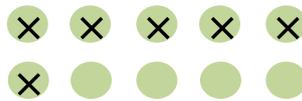
استعمال الرسم



استعمال الكلمات



عشرة ناقص ستة



استعمال الأعداد

$$10 - 6$$

عِبَارَةً عَدَدِيَّةً، ثُمَّ مَثَّلَهَا بِالرَّسْمِ وَالْكَلِمَاتِ وَالْأَعْدَادِ.



استعمال الرسم



استعمال الكلمات

ثلاثة زائد اثنين



استعمال الأعداد

$$2 + 3$$

العبارات والجمل العددية

١-٤

تأكد:

أكتب عبارةً وجملَةً عدديَّةً تُمثِّلُ كلاً من المَسأَلَتَيْنِ الآتِيَتَيْنِ، واستعملِ النماذجِ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ١

١ كتبتُ جُمَانَةً اليَوْمَ ٣ رسائلَ، ورسالتينِ يَوْمَ أمسٍ. فكم رسالةً كتبتُهَا جُمَانَةً في اليَوْمينِ؟

العبارة العددية: $2 + 3$

الجملَة العددية: $5 = 2 + 3$

٢ لَدَى مُزارِعٍ ٦ بَقَرَاتٍ. إذا باعَ مِنْهَا ٣، فكم بقرةً تَبَقَى لَدَيْهِ؟

العبارة العددية: $3 - 6$

الجملَة العددية: $3 = 3 - 6$

أكتبِ العَمَلِيَّةَ (+ أو -) الَّتِي تَجْعَلُ الجُمْلَ العَدَدِيَّةَ الآتِيَةَ صَحِيحَةً؟ استعملِ النماذجِ إذا لَزِمَ الأمرُ: مثال ٢

$11 = 2 + 9$

$10 - 28 = 18$

$11 + 10 = 7 + 14$

$$9 = 9 - 18$$

$$38 = 20 + 18$$

$$5 = 40 - 45$$

تحدث

مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْعِبَارَةِ الْعَدَدِيَّةِ وَالْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ؟

العبارة العددية: تتضمن أعداد وعمليات عليها تمثل كمية ما.

الجملة العددية: تتضمن أعداد وعمليات عليها وإشارة = أو إشارة < أو >.

تدرب وحل المسائل:

أَكْتُبْ عِبْرَةً وَجَمَلَةً عَدَدِيَّةً تُمَثِّلُ كَلَامًا مِنَ الْمَسَائِلِ الْآتِيَةِ، وَاسْتَعْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: مثال ١

١ فاز فريق كرة القدم في المدرسة بـ ١١ مباراة،
بينما فاز فريق كرة الطائرة بـ ١٤ مباراة. فكم
مباراة فازت بها فرق المدرسة؟

العبرة العددية: $١١ + ١٤$

الجملة العددية: $١١ + ١٤ = ٢٥$ مباراة

٢ لدى هيفاء ٤ رابطات شعر صفراء، و١٦ رابطة
حمراء، و٢ بيضاوان، و١٤ خضراء. فكم رابطة
شعر لديها؟

العبرة العددية: $٤ + ٢ + ١٦ + ١٤$

الجملة العددية: $٤ + ٢ + ١٦ + ١٤ = ٣٦$ رابطة شعر

٣ اصطاد صياد ٣٧ سمكة في يوم ما. إذا أعطى فقيرا ٩ منها. فكم سمكة تبقى معه؟

العبرة العددية: $٣٧ - ٩$

الجملة العددية: $٣٧ - ٩ = ٢٨$ سمكة

اكتب العملية (+ أو -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ استعمل النماذج إذا لزم الأمر: مثال ٢

١٠ - ٤٦٠ = ٦ + ٤٤٤ ١٣

١٠ + ١٧ = ٤٧ - ٧٤ ١٤

٧٥ + ٢٣ = ٢٧ - ١٢٥ ١٥

٤ - ٢١٧ < ١٢٦ - ٣٤٥ ١٦

١٥٠ + ٤٠٠ > ٣١٧ - ٥٢٠ ١٧

٧٥ + ٢٥ > ٦١٧ - ٧١٥ ١٨

مسألة من واقع الحياة

استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ١٩ - ٢٢ **مثلجات**

٢١ ما المذاقان الأكثر تفضيلاً؟ اكتب جملة عددية تعبر عن الفرق بين عددي الذين يفضّلونهما.



المذاقان الأكثر تفضيلاً هما: التوت والشيكولاتة
الجملة العددية التي تعبر عن الفرق بين عددي
الذين يفضّلونهما = ١٣٣ - ٩٧ = ٣٦

أكتب جملةً عدديةً تُعبّر عن مجموع الذين يُفضّلون مذاق الفانيليا والذين يُفضّلون مذاق التوت.

$$221 = 133 + 88$$

أكتب جملةً عدديةً تُعبّر عن الفرق بين عدد الذين يُفضّلون الفانيليا وعدد الذين يُفضّلون الفراولة.

$$37 = 88 - 51$$

أكتب جملةً عدديةً تُعبّر عن مجموع كل المشاركين في التصويت.

$$434 = 51 + 65 + 133 + 88 + 97$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحذ

استعمل الأعداد ١٣ و ١٦ و ٢٩ في كتابة عبارتين عدديتين، ثم قارن بين العبارتين مستعملًا (=، >، <).

عبارة عددية: $29 + 13$

عبارة عددية: $29 + 16$

$$29 + 16 > 29 + 13$$

اكتشف المختلف

٢٤ أي مما يأتي ليست عبارة عددية؟ اشرح إجابتك.

$$6+2+12$$

$$19=9-28$$

$$3+17$$

$$66+41$$

لأنها تحتوي على إشارة =

اكتب

٢٥ مسألة من واقع الحياة تمثل جملة عددية مستعملاً الطرح.

توجهت حافلة معتمرين من الرياض إلى مكة المكرمة وعلى متنها ٥٥ راكباً، إذا علمت أن ٤٨ منهم من الكبار والباقي من الأطفال، فكم طفلاً في الحافلة؟

تمثيل الجمل العددية وكتابتها

٢-٤

استعد



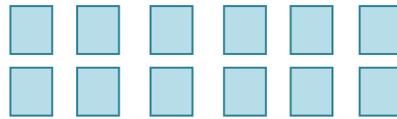
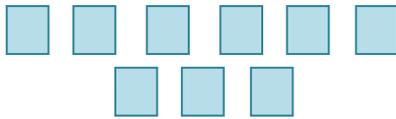
يزنُ خروفٌ صغيرٌ ١٢ كيلوجرامًا، بينما
يصل وزنُ أمِّه حوالي ٥٠ كيلوجرامًا. اكتبْ
جُملةً عدديَّةً تُبيِّنُ الفرقَ بينَ الوزنينِ.

جملة عددية: $50 - 12 = 38$

تأكد:

مثَّلْ كلاً من المسألتين الآتيتين، ثمَّ اكتبْ جُملةً عدديَّةً: الأمثلة ١-٣

١ باعَ متجرٌ ١٢ علبةً حليبٍ يومَ السبتِ،
و ٩ علبٍ يومَ الأحدِ. فكمَّ علبةً بيعتْ في
اليومينِ؟



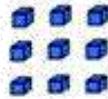
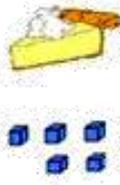
الجملة العددية: $12 + 9 = 21$

لدى سامية ٢٠ ريالاً، اشترت عصيراً
بـ ٩ ريالات، وفطيرة بـ ٥ ريالات، وأعطت
فقيراً ٣ ريالات. كم ريالاً بقي معها؟

الجملة العددية: $17 = 3 + 5 + 9$

$$3 = 17 - 20$$

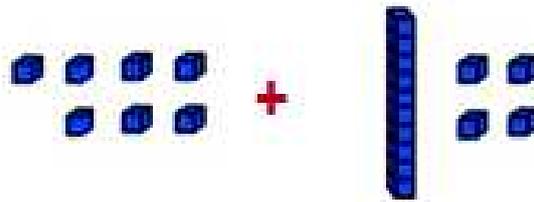
إذن بقي معها ٣ ريالات.



مثال الجمل العددية بالرسم والكلمات: الأمثلة ١-٣

$$14 = 7 + 7$$

الرسم



الكلمات: أربعة عشر زائد سبعة يساوي واحداً وعشرين.

$$18 = 30 - 12$$

الرسم

×	×				
×	×				
×	×				
×	×	×			
×	×	×			

الكلمات: ثلاثون ناقص اثنا عشر يساوي ثمانية عشر.

$$\square = 4 + 3 + 12$$

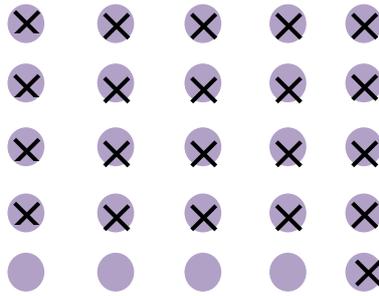
الرسم



الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد أربعة يساوي تسعة عشر

لدى خالد ٢٥ لعبة. مَثَّلَ بالرَّسْمِ، ثُمَّ اكْتُبْ
جُمْلَةً عَدَدِيَّةً تُبَيِّنُ عَدَدَ الْأَلْعَابِ الَّتِي سَيُوزَعُهَا
خالدٌ عَلَى أَصْدِقَائِهِ إِذَا أَبْقَى لَدَيْهِ ٤ لُعْبٍ.

الرسم



$$\text{الجملعة العددية: } 25 - 4 = 21$$

إذن ما سيوزعه خالد على أصدقائه ٢١ لعبة.

تحدث

صِفْ مَسْأَلَةً مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ
تَتَضَمَّنُ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً مِنْ عِدَّةِ
أَعْدَادٍ.

مشي خالد ٣ كلم يوم السبت و ٤ كلم يوم الأحد و ٥ كلم يوم الإثنين. كم
كيلو متراً مشي خالد في الايام الثلاثة؟

تدرب وحل المسائل:

مَثَلُ كَلَامٍ مِنَ الْمَسْأَلَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ، ثُمَّ اكْتُبْ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً: الأمثلة ١-٣

قَادَ سَائِقٌ شَاحِنَتَهُ مَسَافَةً ٥٤٨ كَلِمَ ذَاتَ يَوْمٍ، ثُمَّ قَادَهَا مَسَافَةً

١٦٣ كَلِمَ فِي الْيَوْمِ التَّالِي. فَكَمْ تَزِيدُ الْمَسَافَةُ الَّتِي قَطَعَهَا

السَّائِقُ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ عَلَى مَا قَطَعَهُ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي؟

١٦٣ كلم

٥٤٨ كلم

الجمله العدديه: $١٦٣ - ٥٤٨ = ٣٨٥$ كلم.



فِي أَحَدِ الْمَطَاعِمِ طَلَبَ عَشْرُونَ شَخْصًا فَطَائِرَ الدَّجَاجِ،

وَطَلَبَ ثَلَاثَةَ أَشْخَاصٍ آخَرِينَ فَطَائِرَ الْجُبْنِ، بَيْنَمَا طَلَبَ

ثَلَاثَةَ عَشَرَ شَخْصًا فَطَائِرَ اللَّبَنَةِ. مَا عَدَدُ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ

طَلَبُوا الْفَطَائِرَ؟



فطائر اللبنة



فطائر الحن



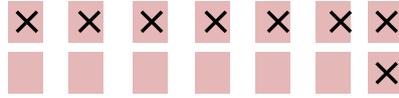
فطائر الدجاج

الرسم

الجمله العدديه: $١٣ + ٣ + ٢٠ = ٣٦$ شخصاً

مَثَلِ الْجُمَلِ الْعَدَدِيَّةِ بِالرَّسْمِ وَبِالْكَلِمَاتِ: الْأَمْثَلَةُ ٣-١

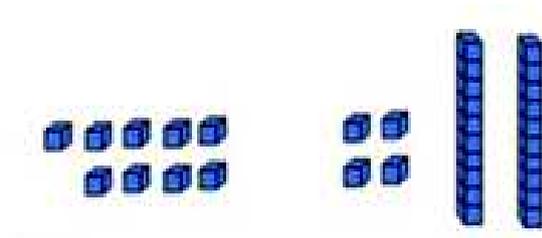
$$\square = ٨ - ١٤$$



الرسم

الكلمات: أربعة عشر ناقص ثمانية يساوي ستة.

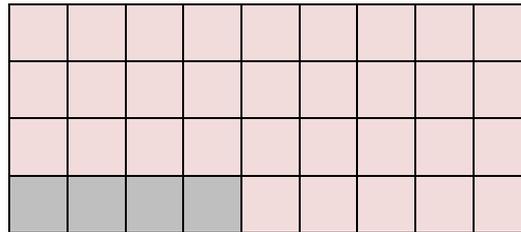
$$\square = ٩ + ٢٤$$



الرسم

الكلمات: أربعة وعشرون زائد تسعة يساوي ثلاثة وثلاثون.

$$٣٦ = \square + ٣٢$$



الرسم

الكلمات: اثنان وثلاثون زائد اربعة يساوي ستة وثلاثون.

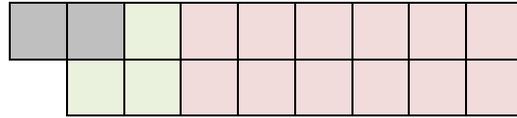
$$\square = 11 + 4 + 6$$



الرسم

الكلمات: ستة زائد أربعة زائد احدى عشر يساوي واحد وعشرون.

$$17 = \square + 3 + 12$$



الرسم

الكلمات: اثنا عشر زائد ثلاثة زائد اثنان يساوي سبعة عشر.

$$22 = 6 - 7 - \square$$



الرسم

الكلمات: خمسة وثلاثون ناقص سبعة ناقص ستة يساوي اثنا وعشرون.

إستعمل الجدول أدناه لحلّ الأسئلة ١٦ - ١٨ :

المسافات بين بعض مدن المملكة		
المسافة (كلم)	الى	من
٨٧٠	مكة	الرياض
٨٣	الجبيل	الدمام
٦٧٩	تبوك	المدينة
٢٠٢	جازان	أبها

١٦ أكتب جملة عددية مُستعملاً الطَّرْح.

الجملة العددية: $٨٧٠ - ٦٧٩$

١٧ أكتب جملة عددية مُستعملاً الجَمْع.

الجملة العددية: $٧٦٢ = ٦٧٩ + ٨٣$

١٨ أكتب مسألة مُستعملاً الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ: $١١٩ = ٨٣ - ٢٠٢$

كم كيلومتراً تزيد المسافة بين أبها وجازان على المسافة بين الدمام والجبيل.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

١٩ أكمل الجملة العددية بعددتين مُختلفتين لِتَكُون جُمْلَةً صَحِيحَةً:

$$\square - ٤٤٤ = \square - ٨٧٤$$

$$٧٠ - ٤٤٤ = ٥٠٠ - ٨٧٤$$

اكتشف الخطأ؟

كُتِبَ كُلٌّ مِنْ عَبْدِ اللَّهِ وَعَبْدِ الرَّحْمَنِ جُمْلَةً عَدَدِيَّةً. أُيْهِمَا جُمْلَتُهُ صَحِيحَةٌ؟
فَسِّرِ السَّبَبَ.



عبدالرحمن
 $٨ = ٤٨ - ٥٦$

عبدالله
 $٨ = ٨ - ٤٠ - ٥٦$



كلاهما إجابته صحيحة.

اكتب

مسألة تتضمن الجُمْلَةَ العَدَدِيَّةَ: $٤٨ + \square = ٥٥$. ثُمَّ حُلِّهَا.

مع أحمد ٤٨ ريالاً فإذا كان مجموع ما مع أحمد وعلي ٥٥ ريالاً فكم ريالاً مع علي؟

$$٧ = ٤٨ - ٥٥$$

إذن ما مع علي = ٧ ريال

تدريب على اختبار

أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُمَثِّلُ حُلًّا لِلْجُمْلَةِ العَدَدِيَّةِ:

$$\square = ١٩٩ - ٣٥٢ \quad (\text{الدرس ٤-١})$$

١٥٧ (ج)

١٤٧ (أ)

١١٥٣ (د)

١٥٣ (ب)

أي العمليات التالية تجعل الجملة العددية:

$79 \square 26 = 105$ صحيحة؟ (الدرس ٤-٢)

(ج) -

(أ) +

(د) ÷

(ب) ×

مراجعة تراكمية

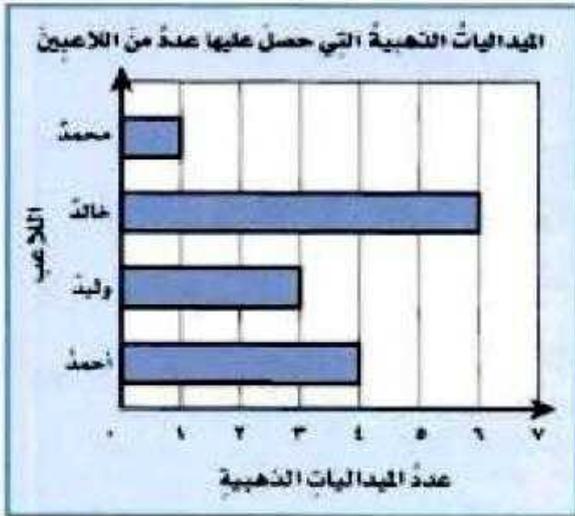
٢٤ اشترت ليلى جهاز حاسوبٍ محمولاً بـ ٢٧٣٥ ريالاً،

واشترت سميرةً جهاز حاسوبٍ آخرٍ بـ ٢٦٩٠ ريالاً.

كم دفعت ليلى زيادةً على ما دفعته سميرة؟ (الدرس ٢-٥)

$$٢٦٩٠ - ٢٧٣٥ = ٤٥ \text{ ريالاً}$$

استعمل التمثيل المجاور لتجيب عن الأسئلة ٢٥ - ٢٧ (الدرس ٣-٤)



٢٥ ما عدد الميداليات التي حصل عليها وليد؟

٣ ميداليات.

٢٦ أيهما حصل على عددٍ ميدالياتٍ أقل؛ أحمد أم خالد؟

أحمد.

٢٧ ما مجموع الميداليات التي حصل عليها اللاعبون الأربعة؟

$$١٤ = ١ + ٦ + ٣ + ٤ \text{ ميدالية.}$$

قَرِّبْ كَلَّامَنَ الأَعْدَادِ التَّالِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ. (الدرس ١-٦)

٧٢٩ 

$$٧٠٠ \approx \underline{٧٢٩}$$

٧٥٠ 

$$٨٠٠ \approx \underline{٧٥٠}$$

٥٤٢ 

$$٥٠٠ \approx \underline{٥٤٢}$$

٩٠٣ 

$$٩٠٠ \approx ٩٠٣$$

خطة حل المسألة:
الاستدلال المنطقي

٣-٤

حلل الخطة

ارجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١ - ٤:

١ هل ستتغير النتيجة لو نقصت إحدى مُعطيات المسألة؟ اشرح إجابتك.

نعم، لأنه لا يمكن تحديد كافة العلاقات بين الأطوال وبالتالي لا يمكن تحديد الترتيب الذي اصطفوا به.

٢ وَصِّحْ لماذا كانت هذه الخُطَّة مناسبةً لحلِّ هذه المسألة.

لأنها سهلة التمثيل، كما أن الأعداد صغيرة.

إِذَا كَانَ فَهْدٌ أَطْوَلَ مِنْ سُعُودٍ وَأَقْصَرَ مِنْ
عَبْدِ اللَّهِ، وَكَانَ بَدْرٌ أَطْوَلَ هُمْ، وَاصْطَفَى مُحَمَّدٌ
خَلْفَ سُعُودٍ، فَمَا التَّرْتِيبُ الَّذِي اصْطَفَوْا بِهِ؟

افهم ما معطيات المسألة:

- فهد أطول من سعود.
- فهد أقصر من عبد الله.
- بدر أطولهم.
- اصطف محمد خلف سعود.

ما المطلوب: تحديد الترتيب الذي وقف به الأصدقاء.

خط ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب المطلوب.

حل استعمل معطيات المسألة لترتيب الأصدقاء، حيث تبدأ باستعمال المعلومات المنطقية.

الأقصر	الأطول	
سعود	فهد	فهد أطول من سعود
سعود	عبد الله	فهد أقصر من عبد الله
سعود	بدر	بدر أطولهم
محمد	بدر	محمد خلف سعود

إذن الترتيب هو: بدر، عبد الله، فهد، سعود، محمد.

تحقق راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

هل يُمكنُ أن تُستعملَ خُطَّةٌ أُخرى لحلِّ هذه
المسألة؟ اشرح إجابتك.

نعم، التخمين مع التمثيل.

تدرب على الخطة

استعمل خُطَّةَ الاستدلال المنطقيِّ لحلِّ المسائل التَّالِيَةِ:

مع سعاد الآن ٨ ريالاً. أعطتها والدّها أمس ٤
ريالات، وأعطت أخاها ريالين. فكم ريالاً كان
معها في البداية؟

افهم

ما معطيات المسألة:

١. مع سعاد الآن ٨ ريالاً.
٢. أعطتها والدّها أمس ٤ ريالاً.
٣. أعطت أخاها ريالان.

ما المطلوب؟

كم ريالاً كان معها من البداية.

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل

ما أعطت لأخاها

٢

ما اعطاها والدها

٤

ما معها الآن

٨

$$٨ = ٢ - ٤ + \square$$

ما كان معها من البداية = $٨ = ٢ - ٤ + ٦$ = ٦ ريالات.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقيا مع المعطيات.

حيث: $٨ = ٢ - ٤ + ٦$

قياس



يبلغ طول مضمار الجري ٤٠٠ متر. ركض أسامة مسافة ٨٠ متراً في المرة الأولى، ثم ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية. فإذا كان قد بدأ من مسافة ٦ أمتار بعد خط البداية، فكم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟

افهم

ما معطيات المسألة:

١. طول مضمار الجري ٤٠٠ متر.
٢. ركض أسامة ٨٠ متراً في المرة الأولى.
٣. ركض ٦٠ متراً في المرة الثانية.
٤. بدأ من مسافة ٦ أمتار.

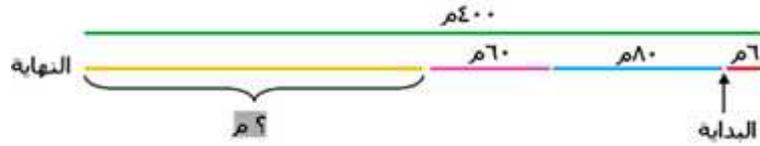
ما المطلوب؟

كم متراً بقي ليصل إلى خط النهاية؟

خط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل



ما بقي له ليصل إلى خط النهاية = $400 - 60 - 80 - 6 = 254$ متراً.

تحقق

$$400 = 60 + 80 + 6 + 254$$

إذن الإجابة صحيحة.

رَكِبَ ٥ أشخاصٍ الحافلة في المحطَّةِ الأولى. وفي
المحطَّةِ الثَّانيةِ رَكِبَ ٤ أشخاصٍ ونزلَ شخصانِ.
وفي المحطَّةِ الثَّالثةِ رَكِبَ ٥ أشخاصٍ. وفي
المحطَّةِ قبلِ الأخيرةِ رَكِبَ شخصٌ واحدٌ ونزلَ ٤
أشخاصٍ، فكم شخصاً أصبحَ في الحافلة؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. ركب ٥ أشخاص في المحطة الأولى.
٢. في المحطة الثانية ركب ٤ أشخاص ونزل شخصان.
٣. في المحطة الثالثة ركب ٥ أشخاص.
٤. في المحطة قبل الأخيرة ركب شخص ونزل ٤ أشخاص.

ما المطلوب؟

كم شخصاً أصبح في الحافلة؟

خطط

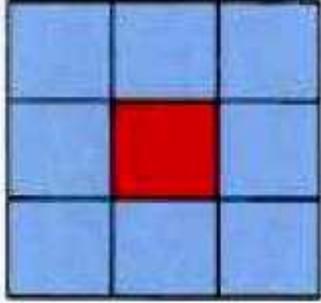
ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل

عدد من بقي في الحافلة = $٥ + ٤ - ٢ + ٥ - ١ = ٩$ أشخاص.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.



يُوضَعُ الشَّكْلُ أدناه أحدَ أوجِهٍ مُكعَّبٍ.
إذا كانتِ الأوجُهُ السَّتَّةُ متشابهةً، فما عددُ
المُرَبَّعاتِ الزَّرْقَاءِ في جميعِ الأوجِهِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. عدد أوجه المكعب ٦
٢. عدد المربعات الزرقاء في الوجه الواحد ٨

ما المطلوب؟

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الحل.

حل

عدد المربعات الزرقاء في جميع الأوجه = $٦ \times ٨ = ٤٨$ مربع أزرق.

تحقق

$$٤٨ = ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨ + ٨$$

يَهْوَى كُلُّ مَنْ عَلِيٍّ وَعَمَرَ لَعِبَ كُرَةَ الْقَدَمِ،
وَكُرَةَ تَنَسِ الطَّائِلَةِ، وَالسَّبَّاحَةَ. فَكَمْ تَرْتِيبًا
لِئِنَّكَ الْأَلْعَابِ يَمَكْنُهُمَا الْقِيَامُ بِهِ؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. يهوى كل من علي وعمر لعب كرة القدم، وكرة تنس الطاولة
والسباحة.

ما المطلوب؟

فكم ترتيباً لتلك الألعاب يمكنهما القيام به؟

خطط

ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى الترتيب.

حل

كرة القدم، تنس الطاولة، السباحة

كرة القدم، السباحة، تنس الطاولة

السباحة، كرة القدم، تنس الطاولة

السباحة، تنس الطاولة، كرة القدم

تنس الطاولة، كرة القدم، السباحة

تنس الطاولة، السباحة، كرة القدم

إذن ٦ ترتيبات للألعاب يمكنهما القيام بهم.

تحقق

راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

١٠
لدى محلّ لبيع أسماك الزينة ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض. إذا باع منها ٤ سمكات، وبقي في كل حوض عدد مختلف من السمك، فكم سمكة بقيت في كل حوض؟

افهم ما معطيات المسألة؟

- ١٠ سمكات موزعة على ٣ أحواض.
- ٤ سمكات تم بيعها.
- بقي في كل حوض عدد مختلف.

ما المطلوب؟

كم سمكة بقيت في كل حوض؟

خطّ ابدء باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى عدد السمك المتبقي في كل حوض.

الحوض الثالث
١

الحوض الثاني
٤

الحوض الأول
٥

إذا باع ٤ سمكات:

الحوض الثالث
١

الحوض الثاني
٢

الحوض الأول
٣

احتمال آخر:

الحوض الثالث
٢

الحوض الثاني
٥

الحوض الأول
٣

إذا باع ٤ سمكات:

الحوض الثالث
١

الحوض الثاني
٣

الحوض الأول
٢

تحقق راجع الحل، ستجده يتفق منطقياً مع معطيات المسألة.

كيف يمكنك حل المسألة رقم ١٠ باستخدام
خطّة الاستدلال المنطقيّ.

لقد تم حل هذه المسألة بالتفصيل مسبقاً.

اكتشاف قاعدة من جدول

٤-٤

استعد

يكونُ يزيدُ ٥ مثلثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ. إذا استعملَ ٣ أقلامٍ للمثلثِ الأوَّلِ و ٣ أقلامٍ أخرى للمثلثِ الثاني، فكم قلمًا يحتاجُ لتكوينِ ٥ مثلثاتٍ؟

$$\text{عدد الأقلام} = ٥ \times ٣ = ١٥$$



تأكد:

اكتشف القاعدة ثم طبقها لتكمل الجدول:

السؤال ٢٠١

القاعدة:				
٤	٣	٢	١	المدخلة \triangle
٤	٥	٤	٣	المخرجة \square

القاعدة: $٢ + \triangle$				
	٣	٢	١	المدخلة \triangle
٦	٥	٤	٣	المخرجة \square

وَضَعَ أَحْمَدُ أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْأَوَّلِ، وَأَرْبَعَةَ
 كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ الثَّانِي، وَسِتَّةَ كُتُبٍ عَلَى الرَّفِّ
 الثَّلَاثِ. إِذَا اتَّبَعَ النَّمَطَ نَفْسَهُ، فَكَمْ كِتَابًا سَيَضَعُهُ
 أَحْمَدُ عَلَى الرَّفِّ الْخَامِسِ؟ أَنْشِئْ جَدُولًا
 لِتَكْتَشِفَ الْقَاعِدَةَ وَتَحُلَّ الْمَسْأَلَةَ. المثالان ٢، ١

القاعدة: اضرب في ٢					
٥	٤	٣	٢	١	المدخلات
١٠	٨	٦	٤	٢	المخرجات

سيضع أحمد على الرف الخامس ١٠ كتب

تحدث

٣ اشرح كيف يمكن لعملية الضرب أن تُساعدك على تَوْسِيعِ نمطٍ مَا.

عند اكتشاف القاعدة أو النمط ضرب كل مدخلة وفق القاعدة بتوسعة النمط.



تدرب وحل المسائل:

يبيّن الجدولُ المُجاوِرُ عددَ الأشرطةِ لعددٍ من القواريبِ. باعتبارِ أن كلَّ قاريبٍ له العددُ نفسه من الأشرطةِ.

القاعدةُ: $9 \times \Delta$				
عدد القوارب	٢	٣	٤	٧
عدد الأشرطة	١٨	٢٧	٣٦	٦٣

يزيدُ عددُ الصفحاتِ التي قرأتها ليلي ٥ صفحاتٍ على عددِ الصفحاتِ التي قرأتها سمرُ. أوجدُ عددَ الصفحاتِ التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صفحةً؟

القاعدةُ: $5 + \Delta$				
عددُ الصفحاتِ التي قرأتها سمرُ المدخلة (Δ)	١٣	٩	٥	٢
عددُ الصفحاتِ التي قرأتها ليلي المخرجة (\square)	١٨	١٤	١٠	٧

عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ٢ = ٧
 عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ٥ = ١٠
 عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ٩ = ١٤
 عدد الصفحات التي قرأتها ليلي، عندما قرأت سمر ١٣ = ١٨

في السؤالين ٦ ، ٧ كَوْنُ جدولًا لتكتشف القاعدة، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحْلِلِ الْمَسْأَلَةَ:

٢ تَبِيعُ مَدِينَةَ الْأَلْعَابِ الْبَطَاقَاتِ فِي مَجْمُوعَاتِ

(٧، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) بِطَاقَةٍ. إِذَا كَانَ ثَمَنُ

٢٠ بِطَاقَةٍ ١٠٠ رِيَالٍ، فَمَا ثَمَنُ ٥ بِطَاقَاتٍ؟

القاعدة: $٥ \times \Delta$					
٢٠	١٥	١٠	٥	٧	المدخلات
١٠٠	٧٥	٥٠	٢٥	٣٥	المخرجات

ثمن ٥ بطاقات = ٢٥

٣ زرعت سعاد ٥ زهرات في الصف الأمامي من حديقته،

وزرعت ١٠ زهرات في الصف الثاني، و ١٥ زهرة في

الصف الثالث وهكذا. فما عدد الأزهار في الصف السابع؟

القاعدة: $٥ \times \Delta$							
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	المدخلات
٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	المخرجات

عدد الأزهار في الصف السابع = ٣٥ زهرة

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحذ

٨ كَوِّنْ جدولًا يستعمل قاعدة ضرب، ثم اكتب أزواج المدخلات والمخرجات.

القاعدة: $\Delta \times 5$				
٤	٣	٢	١	المدخلات
٢٠	١٥	١٠	٥	المخرجات

اكتشف المختلف

٩ عَيِّنْ زوج الأعداد الذي لا يُمكن أن تراه في جدول قاعدته «اضرب في ٦»، ثم اذكر السبب.

٤٦ و ٧

٦٠ و ١٠

٢٤ و ٨

٣٠ و ٥

لأن $٨ \times ٦ = ٤٨$ وليس ٢٤

اكتب

١٠ كيف تكتشف القاعدة من جدول.

نبحث عن علاقة بين قيم المدخلات بالمخرجات.

تدريب على اختبار

١١ يبين الجدول أدناه عدد الأقلام الملونة التي وزَّعها مدرس التربية الفنية على الطلاب. إذا كان كلُّ طالبٍ يحصلُ على العدد نفسه من الأقلام. فكم قلمًا يحتاج المدرس لتوزيعها على ٨ طلاب؟ (الدرس ٤-٤)

عدد الأقلام الملونة الموزعة	
عدد الطلاب	عدد الأقلام
٣	١٥
٤	٢٠
٦	٣٠

٣٥ (ج)

٢٠ (أ)

٤٠ (د)

٣٠ (ب)

١٢ إذا كان ثمن قلم الحبر الواحد ٤ ريالاً، وثمان قلمين ٨ ريالاً، وثمان ثلاثة أقلام ١٢ ريالاً، فما ثمن أربعة أقلام؟ (الدرس ٤-٤)

١٦ ريالاً (ج)

١٢ ريالاً (أ)

٢٠ ريالاً (د)

١٤ ريالاً (ب)

١٣ كان طول فاطمة العام الماضي ١٢٨ سم، وأصبح طولها هذا العام ١٣٥ سم. اكتب جملة عددية تعبر عن مقدار زيادة طول فاطمة عن العام الماضي؟

(الدرس ٤-٢)

(أ) $263 = 135 + 128$ (ب) $7 = 128 - 135$

(ج) $17 = 128 - 135$ (د) $7 = 128 + 135$

مراجعة تراكمية

استعمل خطة الاستدلال المنطقيّ لحلّ المسألة التالية: (الدرس ٤-٣)

١٤ كانت مواعيدُ دخولِ أربعة أشخاصٍ إحدى عياداتِ الأسنانِ هي الساعةُ: ١:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠ إذا تأخرَ سالمٌ في الوصولِ إلى ما بعدَ الساعةِ ٢:٣٠، ووصلَ فيصلٌ في مواعيدِهِ بعدَ سميرٍ، أمّا عليٌّ فلمْ يكنِ الأوّلَ ولا الأخيرَ. رتّبْ هؤلاءِ الأشخاصَ بحسبِ وقتِ دخولِ كلّ منهمُ إلى عيادةِ الأسنانِ؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. مواعيد دخول أربعة أشخاص هي الساعة: ١:٠٠، ٢:٠٠، ٣:٠٠، ٤:٠٠
 ٢. وصل سالم بعد الساعة ٢:٣٠
 ٣. فيصل بعد سمير.
 ٤. علي لم يكن الأول ولا الأخير.
- ما المطلوب؟

ترتيب هؤلاء الأشخاص بحسب وقت دخول كل منهم إلى عيادة الأسنان.

خطّط ابدأ باستعمال المعلومات المنطقية المعطاة لتتوصل إلى

الترتيب.

حل

الأول	الثاني	الثالث	الرابع
سمير	فيصل	علي	سالم

تحقق راجع المعطيات المنطقية المعطاة ستجد الحل يتوافق معها

أَيُّ مِنَ الْعَمَلِيَّتَيْنِ (+ ، -) تَجْعَلُ كَلَّامًا مِنَ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ صَحِيحَةً. (الدرس ٤-٣)

$$٢٢ = ٨ + ١٤$$

١٥

$$٣٠ = ٦ - ٣٦$$

١٦

$$٢٣ = ٥ - ٢٨$$

١٧

جدول الدوال: جداول الجمع والطرح

٥-٤

استعد

حسابات التوفير	
المبلغ (بالريال)	الاسم
٢٥	فوزية
٢٣	نانلة
٢٢	شادية
٢١	تماضر

يُبيِّن الجدولُ المُجاوِرُ المبالغَ التي وَقَرَّتْهَا أربعُ فتياتٍ. فإذا حَصَلَتْ كُلُّ فتاةٍ على ٥ ريبالاتٍ إضافةً لما معها، فكم يُصْبِحُ المبلغُ مع كُلِّ منهنَّ؟

المبلغ (بالريال)	الاسم
$30 = 5 + 25$	فوزية
$28 = 5 + 23$	نانلة
$27 = 5 + 22$	شادية
$26 = 5 + 21$	تماضر

تأكد:

إذا عَلِمْتَ أَنَّ عُمَرَ فاطمةَ يزيدُ على عُمُرِ أختِها بـ ٥ سنواتٍ، فَاسْتَعْمِلْ قاعدةَ الدالَّةِ في الجدولِ المُجاوِرِ لتجدَ عُمَرَ فاطمةَ، عندما يكونُ عُمُرُ أختِها ١، ٢، ٣، ٤ سنواتٍ. الأمثلة ١-٣

القاعدةُ $\Delta + ٥$	
المخرجةُ \square	المدخلةُ Δ
٦	١
٧	٢
٨	٣
٩	٤

القاعدةُ $\Delta + ٥$	
المخرجةُ \square	المدخلةُ Δ
	١
	٢
	٣
	٤

في الحقيقة نعاماً عمرها أكبر من عُمر السلحفاة بـ ٤ سنوات. أجب عن السؤالين ٢ ، ٣ : الأسئلة ١-٣

أنشئ جدول دالة لتجد عُمر السلحفاة عندما يكون عُمر النعام ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ سنة.



القاعدة: Δ - ٤				
١٦	١٥	١٤	١٣	Δ المدخلات
١٢	١١	١٠	٩	\square المخرجات

أكتب قاعدة الدالة.

القاعدة: Δ - ٤

تحدث

كيف يساعدك جدول الدالة لتكتشف النمط؟
وضّح إجابتك.

جدول الدالة يبين الأنماط بإجراء العملية نفسها على جميع المدخلات.

تدرب وحل المسائل:

أكمل كل جدول فيما يلي: الأمثلة ١-٣

تزيد المسافة التي قطعها ماجد بدرأجه الهوائية
٦ كلم على المسافة التي قطعها سهيل بدرأجه
الهوائية. استعمل قاعدة الدالة في الجدول
المجاور؛ لتجد المسافة التي قطعها ماجد، عندما
قطع سهيل ١، ٣، ٥، ٧ كلم.

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١	٧
٣	٩
٥	١١
٧	١٣

القاعدة: $\Delta + 6$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١	
٣	
٥	
٧	

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١٥	١١
١٢	٨
٩	٥
٦	٢

القاعدة: $\Delta - 4$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١٥	
١٢	
٩	
٦	

القاعدة: $\Delta - 9$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١٧	٨
١٨	٩
١٩	١٠
٢٠	١١

القاعدة: $\Delta - 9$	
المُدخلة Δ	المُخرجة \square
١٧	
١٨	
١٩	
٢٠	

يَتكوّنُ كتابٌ مِن ٤٤ صفحةً. إذا قرأتِ عائشةُ في كلِّ يومِ العددَ نفسه من الصفحاتِ حتّى أنتهتُ، والجدولُ المُجاورُ يوضّحُ عددَ الصفحاتِ قبلَ القراءةِ اليوميّةِ وبعدها، فأوجدِ قاعدةَ الدّالةِ التي يمثّلها الجدولُ المُجاور.

٨

القاعدة:	
المخرجة □	المدخلة △
٣٣	٤٤
٢٢	٣٣
١١	٢٢
٠	١١

قاعدة الجدول: △ - ١١

أنشئِ جدولَ دالةٍ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي، ثمّ اكْتُبِ قاعدةَ الدّالةِ:

قَدِّمِ أَحَدُ المَناجِرِ حَظْمًا مِقْدارُهُ ٥ رِيايَاتٍ عَلى ما قِيميُّهُ ٤٠ رِيايَا أو أَكثَرَ مِنَ المِشترِياتِ. ما المَبْلَغُ الَّذِي يَدفَعُهُ المِشترِى عَندَما يَكونُ ثَمَنُ مِشترِياتِهِ ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣ رِيايَا؟

٩

القاعدة: △ - ٥				
٤٣	٤٢	٤١	٤٠	المدخلات △
٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	المخرجات □

القاعدة: △ - ٥

إذا كان عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ في بقالةٍ يزيدُ دائماً على عددِ صناديقِ البُرْتَقَالِ بِـ ٣، فأوجدُ عددَ صناديقِ البُرْتَقَالِ إذا كانَ عددُ صناديقِ التُّفَّاحِ: (٨، ٩، ١٠، ١١).

القاعدة: Δ - ٣				
١١	١٠	٩	٨	المدخلات Δ
٨	٧	٦	٥	المخرجات \square

القاعدة: Δ - ٣

لدى مشاعل ١٢٢ ريالاً، تنفقُ منها ٢٥ ريالاً يومياً. كم ريالاً يتبقى لديها بعد (يوم، يومين، ٣ أيام، ٤ أيام)؟

القاعدة: Δ - ٢٥				
٤٧	٧٢	٩٧	١٢٢	المدخلات Δ
٢٢	٤٧	٧٢	٩٧	المخرجات \square

القاعدة: Δ - ٢٥

١١
لدى نورة ٧٥ ريالاً، وقد قرّرت توزيعها على
عددٍ من المحتاجين، بحيثُ تعطي الواحدَ
منهم ١٥ ريالاً. فكم ريالاً سيبقى معها بعدَ
التوزيع على ٣ أشخاص؟

القاعدة: $\Delta - ١٥$			
٤٥	٦٠	٧٥	المدخلات Δ
٣٠	٤٥	٦٠	المخرجات \square

القاعدة: $\Delta - ١٥$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

١٢
أنشئ جدول دالة للقاعدة «أضف ٥».

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
٦	١
٧	٢
٨	٣
٩	٤

اكتشف الخطأ:

١٤ أنشأ كلٌّ من سلطان وأحمد جدولًا للدَّالة $\square = \Delta + 9$ ، أيهما إجابتُهُ صحيحة؟ اشرح السبب.



أحمد

٦	٥	٧	Δ
١٥	١٣	١٦	\square

سلطان

١٥	١٠	٨	Δ
٢٤	١٩	١٧	\square



أخطأ أحمد؛ لأن $9 + 5 = 14$ وليس ١٣

اكتب

١٥ مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ لِقَاعِدَةِ الدَّالَّةِ الْمُثَمَّلَةِ بِالْجَدُولِ الْمُجَاوِرِ. ثُمَّ أَوْجِدْ قَاعِدَةَ الدَّالَّةِ.

القاعدة:			
٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة Δ
٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	المخرجة \square

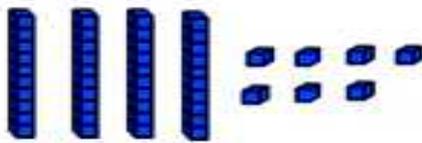
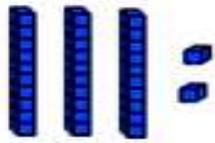
يزيد دخل كندة على دخل شروق بـ ١٠ ريال، أوجد دخل كندة عندما يكون دخل شروق ٢٥٠، ٢٥١، ٢٥٢ ريال.

القاعدة: $\Delta + 10$			
٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	المدخلة Δ
٢٦٠	٢٦٢	٢٦٢	المخرجة \square

اختبار منتصف الفصل

مثّل كلاً من المسألتين الآتيتين، ثمّ اكتب جملةً عدديةً:
(الدرس ٤-٢)

١ قام عبدالله برحلة سياحية إلى مدينة الخبر في شرق المملكة مدة يومين. التقط خلالها عددًا من الصور لبعض معالم المدينة الجميلة. إذا كان عدد الصور التي التقطها في اليوم الأول ٤٧ صورة، وفي اليوم الثاني ٣٢ صورة. فما عدد الصور التي التقطها في اليومين؟



الجملة العددية: $٧٩ = ٣٢ + ٤٧$ صورة.

لدى هيفاء ٨٧ ريالاً، إذا أعطت أختها ٣٥ ريالاً.
فكم ريالاً يتبقي معها؟

الجملة العددية: $٨٧ - ٣٥ = ٥٢$ ريالاً.

مثّل كل جملة عددية مما يلي بالرسم وبالکلمات:

(الدرس ٤-٢)

$٣٢ - ١٤ =$

الرسم

الکلمات: اثنین وثلاثون ناقص أربعة عشر يساوي ثمانی عشر.

$$= 26 - 60$$



الرسم

الكلمات: ستون ناقص ستة وعشرون يساوي أربعة وثلاثون.

أي من العمليتين (+، -) تجعل كلاً من الجمل العددية التالية صحيحة. (الدرس 4-1)

$$81 + 569 = 112 + 538$$



$$106 - 261 = 719 - 824$$



بين الجدول التالي كمية الماء اللازمة لعمل كميات مختلفة من الأرز. كم نحتاج من الماء لعمل 4 أكواب من الأرز؟ (الدرس 4-4)

8	6	4	2	الأرز
16	12		4	الماء

ج) 6

أ) 2

د) 8

ب) 4

٨
نفتح وليد ١٢ بالوناً، سبعة منها لم تفرقع. إذا كان
أحد البالونات التي تفرقت أحمر اللون والباقي
أزرق، فما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

(الدرس ٤-٣)

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. عدد البالونات ١٢ بالونة.
٢. سبعة منها لم تفرقع.
٣. أحد البالونات التي فرقت أحمر اللون.
٤. باقي البالونات التي فرقت زرقاء.

ما المطلوب؟

ما عدد البالونات الزرقاء التي تفرقت؟

خطط

نستخدم خطة الاستدلال المنطقي لإيجاد عدد البالونات الزرقاء.

حل

عدد ما فرقع	عدد التي لم تفرقع	عدد البالونات
$٥ = ٧ - ١٢$	٧	١٢

عدد البالونات الزرقاء التي فرقت $٥ = ١ - ٤$ بالونات زرقاء.

الجبر

١٠ اكتشف القاعدة، ثم طبقها لتكميل

الجدول: (الدرس ٤-٤)

القاعدة:				
٢٥	●	٦	٣	المدخلة (△)
●	١٦	١٠	٧	المخرجة (□)

القاعدة: $\Delta + ٤$				
٢٥	١٢	٦	٣	المدخلة △
٢٩	١٦	١٠	٧	المخرجة □

كوّن جدولاً لتكتشف القاعدة، ثم طبقها لتحلّ

المسألة: (الدرس ٤-٤)

١١ اشترى معاذ ٢٠ تذكرة لأصدقائه لدخول مباراة

كرة قدم. إذا كان ثمن خمس تذاكر ١٠ ريالاً.

فكم ريالاً دفع ثمناً للتذاكر جميعها؟

القاعدة: $\Delta \times ٢$				
٢٠	١٥	١٠	٥	المدخلة △
٤٠	٣٠	٢٠	١٠	المخرجة □

ثمن التذاكر جميعها ٤٠ ريالاً.

أكمل الجدول التالي: (الدرس ٤-٥)

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المخرجة (\square)	المدخلة (Δ)
<input type="checkbox"/>	٤
<input type="checkbox"/>	٦
<input type="checkbox"/>	٨
<input type="checkbox"/>	١٠

القاعدة: $\Delta + ٥$	
المخرجة (\square)	المدخلة (Δ)
٩	٤
١١	٦
١٣	٨
١٥	١٠

تُبَاعُ نوعيةٌ من الأقلام في علبٍ في كلِّ منها ٣ أقلام. أيُّ الأعداد التالية لا يمثل عددَ الأقلام المُشترَاق؟ (الدرس ٤-٥)

١٣ (ج)

٦ (أ)

١٥ (د)

٩ (ب)

اكتب

كيف يمكنك إيجاد قاعدة الدالة باستعمال الجدول؟ وضع إجابتك. (الدرس ٤-٥)

وذلك بمقارنة قيم المدخلات والمخرجات للحصول على الدالة.

استقصاء حل المسألة: اختيار الخطة المناسبة

٦-٤

حل مسائل متنوعة

اسْتَعْمِلِ الخطة المناسبة مما يلي لحل كل من المسائل التالية:

- التحبير والتحقق
- حل مسألة أبسط
- إنشاء قائمة منظمة
- رسم صورة
- تمثيل المسألة

لدى سارة سلة فيها ١٧ تفاحة، وتريد أن تشارك فيها ٣ من صديقاتها بالتساوي. فما عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن؟ وكم تفاحة ستبقى دون توزيع؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. لدى سارة ١٧ تفاحة.
٢. تشارك فيهم ٣ من صديقاتها بالتساوي.

ما المطلوب؟

عدد التفاحات التي ستأخذها كل منهن.

خطط نستخدم خطة التمثيل لحل المسألة.

حل

$$17 = \text{🍎} + \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{🍎} & \text{🍎} & \text{🍎} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{🍎} \\ \hline \text{🍎} \\ \hline \text{🍎} \\ \hline \text{🍎} \\ \hline \end{array}$$

إذن ستأخذ كل منهن ٤ تفاحات ويتبقى واحدة بدون توزيع.

تحقق

$$17 = 1 + 4 + 4 + 4 + 4$$

اشتركت بنتان وأخوهما في شركة والدهم
ومقدارها ٨ آلاف ريال. إذا عُلِمَتْ أَنَّ
لِلذَّكَرِ مِثْلَ نَصِيبِ الْإِنَاثِ.
فما نصيبُ كُلِّ واحدٍ منهم من الشركة؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

١. اشتركت بنتان وأخوهما في شركة والدهم.

٢. الشركة مقدارها ٨٠٠٠ ريال.

ما المطلوب؟

نصيب كل واحد منهم من الشركة.

خطط

نستخدم خطة الرسم للوصول إلى الحل.

حل



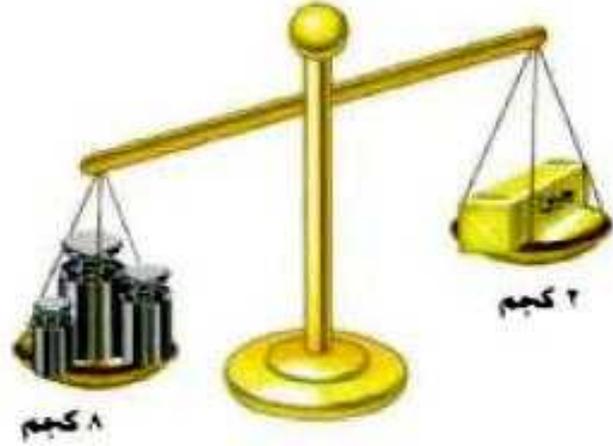
$$8000 = 4000 + 4000$$

إذن ستحصل كل بنت على ٢٠٠٠ ريالاً، ويحصل أخوهم على ٤٠٠٠ ريالاً.

تحقق

$$8000 = 2000 \times 2 + 4000$$

ما عدد قوالب الجبن التي ينبغي أن تُضاف إلى كفة الميزان اليمنى للحصول على وزن متساوئين؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. وزن قالب الجبنة ٢ كجم.
 ٢. كفة الميزان اليسرى بها ٨ كجم.
- ما المطلوب؟

عدد قوالب الجبنة المطلوبة للحصول على وزن متساويين.

خطط

نستخدم خطة التمثيل للحصول على عدد قطع الجبن.

حل

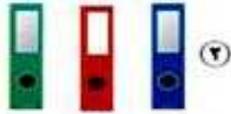
$$6 \text{ كجم} = 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم} + 2 \text{ كجم}$$

نحتاج إلى ٣ قوالب.

$$8 = 2 + 2 + 2 + 2$$

تحقق

لدى منى ٣ مِلَفَاتٍ: أحمر، وأخضر، وأزرق.
بكم طريقة يمكنها ترتيب هذه المِلَفَاتِ؟



يمكن ترتيبهم بـ ٦ طرق.



لدى بلال ٢٥ كرة. إذا أعطى أصدقاءه راشداً
وأحمد وفارساً وسعداً: ٣، ٦، ١، ٤ كرات.
فكم كرة ستبقى معه؟

افهم

ما معطيات المسألة

١. لدى بلال ٢٥ كرة.
٢. أعطى راشداً ٣ كرات.
٣. أعطى أحمد ٦ كرات.
٤. أعطى فارساً ١ كرات.
٥. أعطى سعداً ٤ كرات.

ما المطلوب؟

كم كرة ستبقى مع أحمد؟

خطط

نستخدم خطة الرسم لمعرفة عدد الكور المتبقية.

حل

عدد الكور المتبقية: $٢٥ - (٣ + ٦ + ١ + ٤) = ١١$ كرة.

تحقق

$$٢٥ = ٤ + ١ + ٦ + ٣ + ١١$$

عندما ذهب حامد إلى السوق كان في محفظته
٥٢ ريالاً، وفي جيبه ٨ ريالات. إذا اشترى
كتاباً بـ ٢٣ ريالاً. فكم ريالاً يبقى معه؟

افهم ما معطيات المسألة؟

١. حامد في محفظته ٥٢ ريالاً.

٢. في جيبه ٨ ريالات.

٣. اشترى كتاباً بـ ٢٣ ريالاً.

ما المطلوب؟

كم ريالاً تبقى معه؟

خطط نستخدم عمليتي الجمع والطرح للوصول إلى الحل.

حل

$$٣٧ \text{ ريالاً} = ٢٣ - (٨ + ٥٢)$$

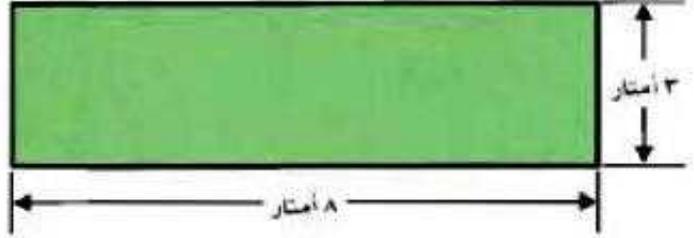
تحقق

$$٨ + ٥٢ = ٢٣ + ٣٧$$

إذن الإجابة صحيحة.

قياس

يريد سعيد أن يعمل سياجاً حول حديقة بيته.
فكم متراً يكون طول هذا السياج؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

١. طول الحديقة ٣ أمتار.
٢. عرض الحديقة ٨ أمتار.

ما المطلوب؟

يحتاج سعيد كم متراً لعمل سياج حول الحديقة؟

خطط

نستخدم عملية الجمع لحل المسألة.

حل

$$٢٢ \text{ متراً} = ٨ + ٣ + ٨ + ٣$$

تحقق

$$٢٢ \text{ متراً} = ٢ \times ٨ + ٢ \times ٣$$

إذن الإجابة صحيحة.

يقطع ماجد مسافة ٢٠٠ م من بيته إلى متجر مجاور. ثم يقطع مسافة ٣٠ م إلى بيت جاره. إذا رجع إلى بيته مستعملاً الطريق نفسه، فكم متراً يقطع؟

افهم

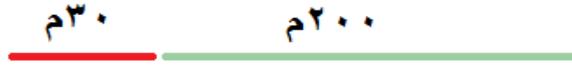
ما معطيات المسألة؟

١. المسافة من بيت ماجد إلى المتجر ٢٠٠ م.
٢. المسافة من المتجر إلى بيت جاره ٣٠ م.

ما المطلوب؟

كم متراً يقطع ماجد إذا رجع إلى بيته مستعملاً نفس الطريق؟

خطط



$$٢٣٠ م = ٣٠ + ٢٠٠$$

حل

تحقق

راجع معطيات المسألة ستجد الإجابة صحيحة.

اكتب

العدد السدي إذا أضفت إليه ٨، وطرخت ١٠ من المجموع، ثم ضاعفت الفرق فحصلت على ٤٤، وضح إجابتك.

$$\text{المجموع} = ٨ + \square$$

$$\text{المجموع} - ١٠ = \text{الفرق}$$

$$٤٤ = \text{الفرق} \times ٢$$

$$\text{الفرق} = ٢٢$$

$$\text{المجموع} = ١٠ + \text{الفرق}$$

$$\text{المجموع} = ١٠ + ٢٢ = ٣٢$$

$$\text{العدد المطلوب} = ٣٢ - ٨ = ٢٤$$

تحقق:

$$٣٢ = ٨ + ٢٤$$

$$٢٢ = ١٠ - ٣٢$$

$$٤٤ = ٢ \times ٢٢$$

إذن الإجابة صحيحة.

بالقسمة على ٢

جداول الدوال: جداول الضرب والقسمة

٧-٤

استعد

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات	
المخرجة □ بالسنتيمترات	المدخلة Δ بالأمتار
١٠٠	١
٢٠٠	٢
٣٠٠	٣
٤٠٠	٤
□	٥

اشترى سعيد قارب صيد جديدًا طوله ٥ أمتار، وأراد أن يعرف طوله بالسنتيمترات فأنشأ الجدول المجاور. ما النمط الذي تلاحظه في المدخلات والمخرجات؟



النمط هو أن جميع المدخلات تم تحويلها من متر إلى سم بالضرب في ١٠٠

التحويل من أمتار إلى سنتيمترات		
المخرجة □	القاعدة: Δ × ١٠٠	المدخلة Δ
١٠٠	١٠٠ × ١	١
٢٠٠	١٠٠ × ٢	٢
٣٠٠	١٠٠ × ٣	٣
٤٠٠	١٠٠ × ٤	٤
٥٠٠	١٠٠ × ٥	٥

تأكد:



القاعدة: $2 \div \Delta$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
<input type="checkbox"/>	٨
<input type="checkbox"/>	١٠
<input type="checkbox"/>	١٢
<input type="checkbox"/>	١٤

يُوضَّحُ الجدولُ المجاورُ عددَ أزواجِ الجواربِ \square التي يمكنُ إيجادها عندَ أخذِ أعدادٍ مُختلفةٍ من الجواربِ Δ من مغسلةِ الملابسِ. أكملِ الجدولَ. مثال ١

القاعدة: $2 \div \Delta$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
٤	٨
٥	١٠
٦	١٢
٧	١٤

لكلِّ فراشةٍ جناحانِ. أُنشئْ جدولَ دالَّةٍ لتوضيحِ العددِ الكليِّ لأجنحةٍ: ٤، ٥، ٦، ٧ فراشاتٍ، ثمَّ اكتبِ القاعدةَ، وصِفِ النمطَ. المثالان ٢، ٣

القاعدة: $2 \times \Delta$	
المخرجة \square	المدخلة Δ
٨	٤
١٠	٥
١٢	٦
١٤	٧

القاعدة: $2 \times \Delta$

النمط: كلما زادت المدخلة Δ بمقدار ١ زادت المخرجة \square بمقدار ٢

هل تستطيع أن تُحدِّد قاعدة الدَّالة بِمُجَرَّد النَّظَرِ إلى المُدخَلاتِ فقط؟ بيِّن السَّببَ.

لا، لأن القاعدة تصف العلاقة بين المدخلات و المخرجات.

تدرب وحل المسائل:

إذا عَلِمْتَ أنَّ في كُلِّ كَيْسٍ ٦ كُرَاتٍ فاستعملِ الجدولَ المُجاوِرَ لِتَجِدَ العددَ الكُلِّيَّ لِلْكُرَاتِ في أعدادٍ مُختلفةٍ من الأكياس. مثال ١

القاعدة: $6 \times \Delta$				
٨	٧	٦	٥	المدخلة Δ
■	■	■	■	المخرجة \square

القاعدة: $6 \times \Delta$				
٨	٧	٦	٥	المدخلة Δ
٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	المخرجة \square

يتم توزيع العدد الكُلِّيَّ لِلوَجَباتِ الخفيفةِ كُلِّ أسبوعٍ بالتساوي بين ٩ من الكشافة المُشترِكين في مُحَيِّمٍ كَشْفِيٍّ.

استعملِ الجدولَ المُجاوِرَ لِتَجِدَ عددَ الوَجَباتِ الخفيفةِ التي يحصلُ عليها كُلُّ عُضْوٍ كَشْفِيٍّ عندَ تقديمِ أعدادٍ مُختلفةٍ من هذه الوَجَباتِ. مثال ١

القاعدة: $9 \div \Delta$				
٤٥	٣٦	٢٧	١٨	المدخلة Δ
■	■	■	■	المخرجة \square

القاعدة: $9 \div \Delta$				
٤٥	٣٦	٢٧	١٨	المدخلة Δ
٥	٤	٣	٢	المخرجة \square

أنشئ جدول دالة لكل سؤال مما يلي، ثم اكتب قاعدة الدالة: مثال ٢

٦ اشترت خديجة ٦ علب صغيرة من الحلوى بـ ١٢ ريالاً. فكم علباً صغيرة من الحلوى يمكنها شراؤها إذا كان لديها ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠ ريالاً؟

القاعدة: $\Delta \div 2$				
٢٠	١٨	١٦	١٤	المدخلة Δ
١٠	٩	٨	٧	المخرجة \square

القاعدة: $\Delta \div 2$

٧ ذهب عامر مع أصدقائه إلى أحد المتنزّهات، إذا كان ثمن تذكرة الدخول للفرد ٥ ريالات. فما الثمن الكلي للتذاكر إذا كان عدد الأصدقاء: ٢، ٣، ٤، ٥

القاعدة: $\Delta \times 5$				
٥	٤	٣	٢	المدخلة Δ
٢٥	٢٠	١٥	١٠	المخرجة \square

القاعدة: $\Delta \times 5$

صِفِ النَّمَطَ لِكُلِّ جَدْوَلٍ دَالَّةٍ مِمَّا يَلِي: مَثَال ٣

القاعدة: $3 \div \Delta$				
٩	١٥	٢١	٢٧	المُدخلة Δ
٣	٥	٧	٩	المُخرجة \square

القاعدة: $3 \div \Delta$				
٩	١٥	٢١	٢٧	المُدخلة Δ
٣	٥	٧	٩	المُخرجة \square

النمط: كلما قلت المدخلة Δ بمقدار ٦ قلت المخرجة \square بمقدار ٢ أو $3 \div \Delta = \square$

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٩	٨	٧	٦	المُدخلة Δ
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	المُخرجة \square

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٩	٨	٧	٦	المُدخلة Δ
٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	المُخرجة \square

$$4 \times \Delta = \square$$

النمط: كلما زادت المدخلة بمقدار ١ زادت المخرجة بمقدار ٤.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة:

أذكر زوجين من المدخلات والمخرجات لقاعدة الدالة $\square = \Delta \times 2$.

$$(6, 3)$$

$$6 = 3 \times 2$$

$$(8, 4)$$

$$8 = 4 \times 2$$

تحذ

٥٠	٤٠	٢٥	١٥	المُدخَلُ Δ
١١	٩	٦	٤	المُخرِجَةُ \square

١١ أوجد قاعدة الدالة في الجدول المجاور.

$$قاعدة الدالة: $١ + ٥ \div \Delta = \square$$$

الحس العددي

١٢ إذا كانت قيمة المُخرِجَةِ في قاعدة الدالة $\Delta + ٣$ هي ٨ فكيف تجد قيمة Δ ؟

ب طرح ٣

$$٨ = ٣ + \Delta$$

$$٣ - ٨ = \Delta$$

$$٥ = \Delta$$

اكتب

١٣ مسألة من واقع الحياة يُمكنك حلها باستعمال جدول الدوال (جداول الضرب أو القسمة).

إذا عملت أن ثمن قطعتين من الكعك ١٠ ريالاً. فما الثمن الكلي لـ ٤، ٨، ١٠ قطع من الكعك؟

تدريب على اختبار

١٤ إذا كان عُمرُ سلمى يزيدُ على عُمرِ هدى بِـ ٤ سنواتٍ
فأيُّ الجداولِ التالية يوضِّحُ العلاقةَ بينَ عمرَيْهِمَا؟ (الدرس ٤-٥)

(أ)

المدخلة (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

(ب)

المدخلة (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٨
٣	١٢
٤	١٦
٥	٢٠

(ج)

المدخلة (عمر هدى)	المخرجة (عمر سلمى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

(د)

المدخلة (عمر سلمى)	المخرجة (عمر هدى)
٢	٦
٣	٧
٤	٨
٥	٩

الاختيار: (ج)

٢٥ أوجد قاعدة الدالة في الجدول التالي:

(الدرس ٤-٧)

المدخلة (Δ)	المخرجة (\square)
٩	٣
١٥	٥
١٨	٦
٢١	٧

(أ) $6 + \Delta$

(ب) $6 \times \Delta$

(ج) $3 \times \Delta$

(د) $3 \div \Delta$

مراجعة تراكمية

اكتب العملية (+، -) التي تجعل الجمل العددية الآتية صحيحة؟ (الدرس ٤ - ٢)

١١ - ٥٩٢ = ٨ + ٥٧٣ ٦

١٢ - ٤٩٥ < ١٢٣ + ٣٦٩ ٧

٣٩٦ - ٥١٢ > ١٩ - ١٣٠ ٨

ما القاعدة التي تصف النمط الموضَّح ٩

في الجدول المجاور: (الدرس ٤ - ٤)

القاعدة.....	
المخرجة (□)	المدخلة (△)
٨	١١
١٠	١٣
١٢	١٥
١٤	١٧

القاعدة: □ = △ - ٣

في مقلمة العنود ثلاثة أقلام حبر، ومسطرة، ١٠

ومبراة، وأرادت اختيار شيء واحد منها.

صِف بالكلمات احتمال أن يكون

ما اختارته قلم رصاص. (الدرس ٣ - ٦)

احتمال أن يكون ما اختارته قلم رصاص = ٠ من ٥

اختبار الفصل

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(✗) ١ $21 = 9 + 8 + 4$ تسمى عبارة عددية.

(✗) ٢ نَجِدُ قيمةَ المُخْرَجَةِ باستعمالِ عكسِ قاعدةِ الدَّائِيَّةِ.

ضع إشارة (+ أو -) ؛ لتكون الجملة صحيحة:

٣ $6 - 106 = 114 + 36$

٤ $81 + 569 = 112 + 538$

٥ $187 - 261 < 719 - 824$

الجبر:

٦ أكمل الجدول.

القاعدة: ...				
١٣	١١	■	٧	المدخلة △
■	٢٠	١٨	١٦	المخرجة □

القاعدة: $9 + \triangle$				
١٣	١١	٩	٧	المدخلة △
٢٢	٢٠	١٨	١٦	المخرجة □

صَمَّمَ مُحَمَّدٌ مَجَلَّةً عِلْمِيَّةً مِنْ ٢٣ صَفْحَةً خِلَالَ ٣ أَيَّامٍ. حَيْثُ صَمَّمَ ١٢ صَفْحَةً فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ وَ ٦ صَفْحَاتٍ فِي الْيَوْمِ الثَّانِي. فَأَيُّ الْجُمْلَةِ الْعَدَدِيَّةِ التَّالِيَةِ يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهَا لِإِجَادِ عَدَدِ الصَّفْحَاتِ الَّتِي صَمَّمَهَا فِي الْيَوْمِ الثَّلَاثِ؟

(أ) $= ٣ + ٦ - ٢٣$

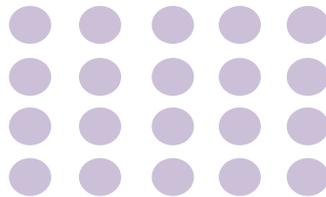
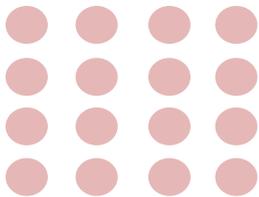
(ب) $= ٣ \div ١٢ \times ٢٣$

(ج) $= ٦ - ١٢ - ٢٣$

(د) $= ١٢ + ٦ + ٢٣$

مَثِّلِ الْمَسْأَلَةَ التَّالِيَةَ، ثُمَّ اكْتُبِ الْجُمْلَةَ الْعَدَدِيَّةَ:

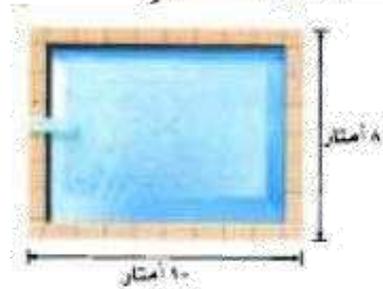
أَعَدَّتْ سَمِيرَةٌ بَاقَةَ أَزْهَارٍ بِاسْتِعْمَالِ ٢٠ زَهْرَةً نَرَجِسٍ وَ ١٦ زَهْرَةً يَاسْمِينٍ. فَمَا عَدَدُ أَزْهَارِ الْبَاقَةِ؟



الجملة العددية: $٣٦ = ١٦ + ٢٠$

الجبر:

كَمْ مَتْرًا طَوَّلَ السِّيَاحِ حَوْلَ الْبَرَكَةِ؟



$٣٦ = ١٠ \times ٢ + ٨ \times ٢$ متراً.

أنشئ جدولَ دالَّةٍ مُناسبًا للمسألة التَّالية، ثمَّ اكتب قاعدةَ الدَّالَّةِ:

٢١ يعدُّ سلطانُ مسافةً ٣ كلم في ٢١ دقيقة. إذا استمرَّ في العَدْوِ بِالسُّرعةِ نفسِها، فما عددُ الدقائقِ الَّتِي يَحتاجُ إليها ليقطعَ المسافاتِ: ١٢، ٩، ٦ كلم؟

القاعدة: $٧ \times \Delta$				
١٢	٩	٦	٣	المدخلة Δ
٨٤	٦٣	٤٢	٢١	المخرجة \square

اختيار من متعدد

١١ لدى منال طفلان صغيران. تُعطي كل واحد منهما ٣ قطع بسكويت في كل يوم. إذا تمَّ عدد قطع البسكويت في مجموعات من ٦، فأَيُّ القوائم التَّالية تُوضِّح أعدادًا من هذه المجموعات؟

- (أ) ٢٤، ١٨، ١٢ (ب) ٢١، ١٨، ٦
(ج) ١٦، ١٢، ٦ (د) ٤٦، ٢٤، ١٢

اكتب

١٢ كيف تجد قاعدة دالَّة من جدولٍ؟ اشرح.

بالنظر على الجدول و تحديد النمط أو ما الذي نعمله على العدد الأول في المدخلة للحصول على العدد الثاني.

اختبار تراكمي

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ ما القاعدة التي تصف النمط الموضح في الجدول التالي:

القاعدة:	
المدخله (□)	المدخله (△)
١	٥
٦	١٠
١١	١٥
١٦	٢٠

ج) $3 - \Delta$

ا) $3 + \Delta$

د) $4 - \Delta$

ب) $4 + \Delta$

٢ اشترى أحمد قطعة أرض مساحتها ٤٠٠٥ أمتار مربعة، بنى على جزء منها بيتاً مساحته ٢٩٣ متراً مربعاً. كم متراً مربعاً من الأرض بقي دون أن يبنى عليه؟

ج) ٣٨١٢

ا) ٣٧٠٠

د) ٤٢٩٨

ب) ٣٧١٢

- ٢ ما الرمز الذي يجعل الجملة العددية التالية
صحيحة؟ $٥١٣٩٧٤٥٦ \bullet ٩٥١٣٩٧٦٥٤$
- (أ) $>$ (ج) $=$
(ب) $<$ (د) $+$

- ٣ ما العدد الذي يجعل الجملة العددية التالية
صحيحة؟
 $(٧ + \bullet) + ١٨ = ٧ + (٣٤ + ١٨)$
- (أ) ٧ (ج) ٣٤
(ب) ١٨ (د) ٥٢

- ٤ كتبت عيبر خمسة أعداد على السبورة. أي ممّا
يأتي يصف القاعدة التي كتبت بها الأعداد؟
- $٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥$
- (أ) إضافة ٣ (ج) طرح ٣
(ب) إضافة ٢ (د) طرح ٢

- ٥ قدّر $٥٦٧ + ٤٨١$ مقرباً إلى أقرب ألف.
- (أ) ٩٠٠ (ج) ١٠٥٠
(ب) ١٠٠٠ (د) ٢٠٠٠

٧ ورَّعَ معلِّمُ طلابِ الصفِّ الرابعِ وعددهم ٢٥ طالبًا على ٥ فرقٍ متساوية. أيُّ العبارات الجبرية التالية يمثل عدد عناصر الفريق؟

(أ) $5 + 25$ (ب) $5 - 25$

(ج) $5 \div 25$ (د) 5×25

٨ لدى فؤاد ٢١ طابَعًا إذا ورَّعها ثلاث مجموعات متساوية، فكم طابَعًا يكون في كل مجموعة؟

(أ) ٤ (ب) ٥

(ج) ٦ (د) ٧

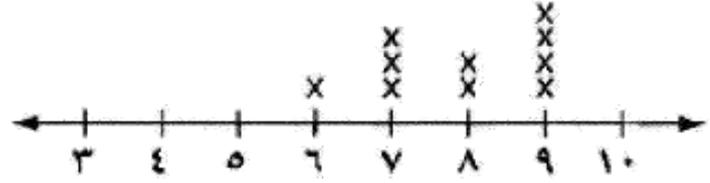
٩ يشتري عبد الله الماء في قوارير صغيرة. استعمل الجدول التالي في إيجاد عدد القوارير في الصندوق الواحد؟

عدد قوارير الماء	
عدد القوارير	عدد الصناديق
٢٠	٢
٤٠	٤
٦٠	٦
٨٠	٨

(أ) ١٠ (ب) ١٥

(ج) ٢٠ (د) ٢٥

٣٠ يوضح التمثيل التالي درجات عشر طالبات في اختبار قصير لمادة الرياضيات. ما عدد الطالبات اللاتي حصلن على درجة أكبر من ٧؟
درجات عشرة طالبات في اختبار قصير لمادة الرياضيات



٩ (ج)

٣ (ا)

١٠ (د)

٦ (ب)

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

٣١ ثماني سيارات تحمل العدد نفسه من الأشخاص. إذا كان عدد الأشخاص الكلي هو ٣٢ شخصاً. فكم شخصاً في كل سيارة؟

$$٣٢ = ٨ \times \text{عدد الأشخاص}$$

عدد الأشخاص في كل سيارة = ٤ أشخاص

٣٢ اكتب جملة عددية يكون ناتجها ٢٤؟

$$٢٤ = ٢٠ + ٤$$

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٣ وضح الفرق بين العبارة العددية والجملة العددية. أعط مثلاً لكل منهما؟

العبارة العددية: تتضمن أعداداً وعمليات، تمثل كمية رياضية، ومن أمثلتها:
 $5 + 7$

الجملة العددية: هي عبارة تتضمن أعداداً وإحدى الإشارات (= أو > أو <)،
 ومن أمثلتها $12 = 7 + 5$

١٤ اشترت مدرسة مجموعة من الهدايا لتوزعها في احتفال نهاية العام الدراسي على مجموعة من طلابها المتفوقين. إذا كانت كل مجموعة تحتوي على ٤ هدايا، فما عدد الهدايا إذا اشترت ٧، ٨، ٩، أو ١٠ مجموعات من الهدايا؟ أنشئ جدولاً لتكتشف القاعدة وتحل المسألة.

القاعدة: $4 \times \Delta$				
٧	٨	٩	١٠	المدخلة Δ
٢٨	٣٢	٣٦	٤٠	المخرجة \square

القاعدة: $4 \times \Delta = \square$