

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الحقيقي.

5. 6×423

$6 \times \underline{400} = \underline{2,400}$

أكبر من

أصغر من

6. $1,987 \times 5$

$\underline{2,000} \times 5 = \underline{10,000}$

أكبر من

أصغر من

ارسم مصنوفة أو نموذج مساحة للضرب. 7-8. راجع رسومات الطلاب.

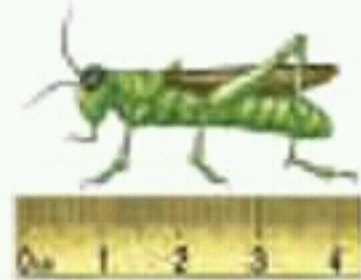
7. $2 \times 15 = \underline{30}$

8. $3 \times 19 = \underline{57}$

حل المسائل



9. بإمكان الجراد القفز ضعف طوله بحوالي 20 مرة. فما المسافة التي بإمكان الجراد القفازها؟



حوالي 80 سم

10. يوجد 21 صندوق أقلام في غرفة الغنون. وينسخ كل صندوق لـ 8 أقلام. فما عدد الأقلام الموجود في غرفة الغنون؟

168 قلمًا

تمرين على الاختبار

ii. لإيجاد ناتج ضرب 2×200 . استخدمت خولة العملية الأساسية $2 \times 2 = 4$.
ما عدد الأصفار التي ينبغي لها تضمينها في ناتج ضرب 2×200 ؟

(A) 1

(C) 3

(B) 2

(D) 4

التحقق من مدى التقدم

مراجعة المفردات

1. قبل كل تعريف بكلمة المفردات المتوافقة.

التقدير	العدد هو ناتج ضرب هذا العدد في أي عدد كلي.
العامل	هو العدد الغريب من القيمة الدقيقة.
ناتج الضرب الجزئي	هو عدد يتسم عدداً كلياً بالتساوي وهو أيضاً العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر.
مضاعف	يتم إيجاد ناتج ضرب كل قيمة مكانية بصورة منفصلة. ثم يتم جمعها معاً.

مراجعة المفاهيم

الضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

2. $2 \times 60 = 120$

3. $9 \times 600 = 5,400$

4. $6 \times 4,000 = 24,000$

ارسم مصدوفة أو نموذج مساحة لحل المسألة.

3. $31 \times 3 = \underline{93}$

4. $42 \times 2 = \underline{84}$

5. $24 \times 2 = \underline{48}$

6. $33 \times 2 = \underline{66}$

رسوماتي

3-6. راجع رسومات الطلاب.

حل المسائل



الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

7. استخدم خالد كوبين من الدقيق لكل مجموعة من الكعك. ما مقدار الدقيق اللازم لإعداد 31 مجموعة من الكعك؟

$2 \times 31 = 62$ كوباً من الدقيق

8. لدى هيام جرو يتناول 3 وجبات يوميًا. فما عدد الوجبات التي يتناولها هذا الجرو في 32 يومًا؟

$3 \times 32 = 96$ وجبة

9. **الممارسة** استخدام الرموز توجد 3 أرفف.

يحتوي كل رف على 21 كتابًا. ما إجمالي عدد الكتب الموجودة؟

$21 \times 3 = 63$ كتابًا

مراجعة المفردات

10. وضح كيفية استخدام ناتج الضرب الجزئي لحل مسألة الضرب 3×12

$3 \times 10 = 30$
 $3 \times 2 = 6$
 $30 + 6 = 36$

	10	2
3		

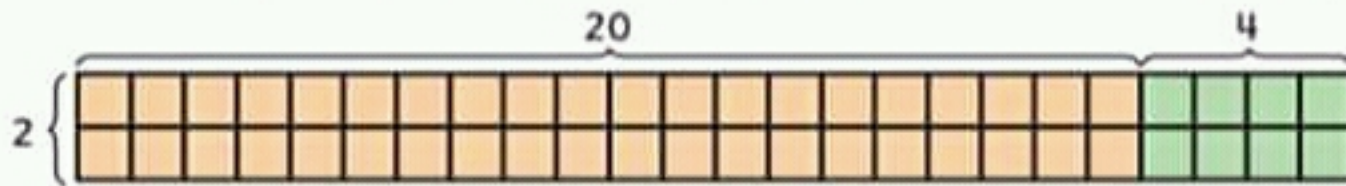
واجباتي المنزلية

الدرس 4

تمرين عملي: استخدام النماذج في عملية الضرب

مساعدة الواجب المنزلي

يعرض والد خالد متعلقاتهم القديمة للبيع داخل المرآب. وباع خالد 24 لعبة مقابل 2 AED لكل لعبة. فما إجمالي النقود التي اكتسبها؟ استخدم مصفوفة لإيجاد ناتج ضرب 2×24 AED تظهر المصفوفة صفين من 24 قطعة. وتساوي 48.



1. اجمع ناتج الضرب الجزئي

$$40 + 8 = 48$$

2. قم بإيجاد ناتج الضرب الجزئي.

$$2 \times 20 = 40$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$\text{AED } 2 \times 24 = \text{AED } 48$$

إذا، اكتسب خالد 48 AED.

تمرين 2، أ. راجع رسومات الطلاب.

ارسم مصفوفة أو نموذج مساحة لحل المسألة.

1. $3 \times 22 = \underline{66}$

2. $2 \times 41 = \underline{82}$

رسوماتي

التطبيق



استخدم الجدول في التمرين 10-13. استخدم النماذج لتجد الحل.

خصم على الألعاب		
نوع اللعبة	السعر المعتاد	سعر البيع
مجموعات المكعبات	AED 20	AED 14
ألعاب	AED 12	AED 10
مجموعات المحسبات	AED 13	AED 12
سيارات	AED 11	AED 10

10. ما إجمالي تكلفة لعبتي ألعاب وسيارة واحدة بالسعر المعتاد؟

AED 35

11. ما مقدار زيادة مجموعتين من المكعبات عن مجموعتي مجسمات في السعر المعتاد؟

AED 14

12. **الممارسة 1** فهم طبيعة المسائل ما المبلغ الذي تم توفيره من شراء 3 مجموعات مجسمات بسعر البيع بدلاً من السعر المعتاد؟

AED 3

13. **الممارسة 2** فهم الرموز قارن باستخدام الأسعار المعتادة.

استخدم < أو > أو =.

4 سيارات + مجموعتي مجسمات < 4 ألعاب ألعاب + مجموعة مكعبات واحدة

كتابة فترة

14. كيف يمكنني استخدام نماذج المساحة لتمثيل الضرب؟ اشرح.

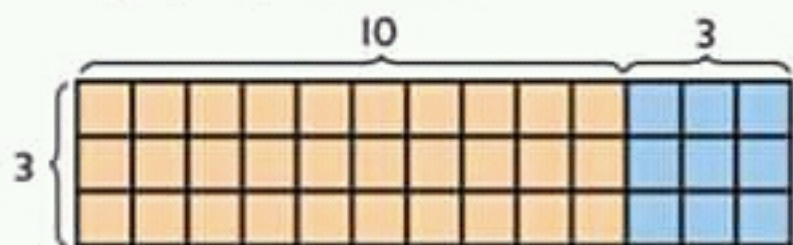
الإجابة النموذجية: تتيح لك النماذج فصل العشرات والآحاد بصرياً لإيجاد كل ناتج ضرب

جزئي. ثم أضف ناتج الضرب الجزئي.

التمرين

ارسم مصفوفة للضرب.

3. $3 \times 13 = \underline{39}$

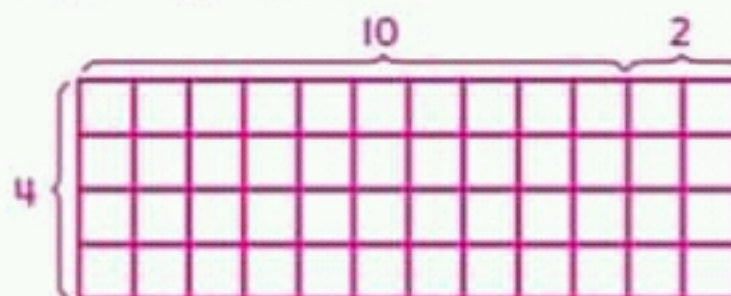


$3 \times 10 = 30$

$3 \times 3 = 9$

$30 + 9 = \underline{39}$

4. $4 \times 12 = \underline{48}$



$4 \times 10 = 40$

$4 \times 2 = 8$

$40 + 8 = 48$

5. $1 \times 26 = \underline{26}$



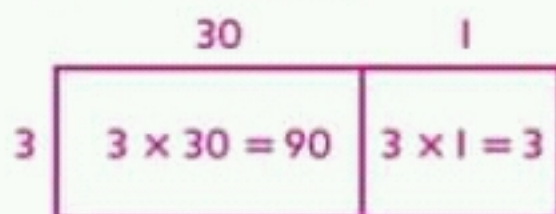
$1 \times 20 = 20$

$1 \times 6 = 6$

$20 + 6 = 26$

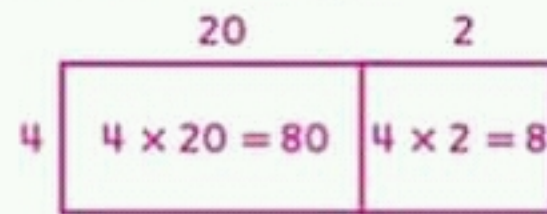
استخدم نموذج المساحة للضرب.

6. $3 \times 31 = \underline{93}$



$\underline{90} + \underline{3} = \underline{93}$

7. $4 \times 22 = \underline{88}$



$80 + 8 = 88$

الجبر أوجد كل عدد مجهول. استخدم مصفوفة أو نموذج مساحة.

8. $43 \times 2 = d$

$d = \underline{86}$

9. $39 \times 1 = g$

$g = \underline{39}$

8-9. راجع نماذج الطلاب.

الدرس 4

السؤال الأساسي
كيف يمكنك توضيح الضرب؟

نشاط عملي

استخدام النماذج في عملية الضرب

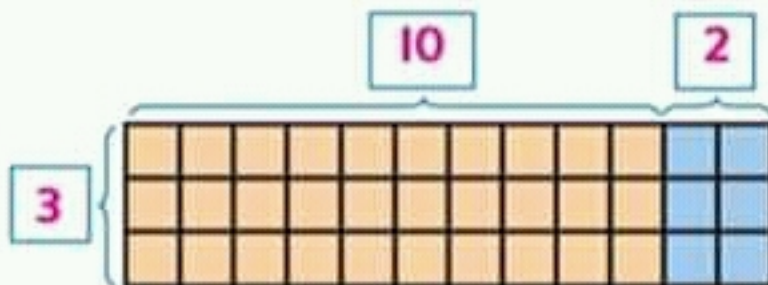
يمكنك استخدام **ناتج الضرب الجزئي** لضرب عدد مكون من رقم واحد في عدد مكون من رقمين. فم إيجاد ناتج الضرب للعشرات والأحاد بصورة منفصلة، ثم اجمعها معًا.

قد توضح نماذج المساحة والمصفوفات ناتج الضرب الجزئي.

الرسم

يوجد بنادي التنزه 3 مجموعات من ممارسي رياضة المشي. وتتألف كل مجموعة من 12 فردًا. فما إجمالي عدد ممارسي رياضة المشي في النادي؟

استخدم مصفوفة لإيجاد ناتج ضرب 3×12



1 ارسم مصفوفة مستطيلة.

فم بتقسيم 12 إلى

$$\underline{\quad 10 \quad} \text{ و } \underline{\quad 2 \quad}$$

2 فم بإيجاد ناتج الضرب الجزئي.

$$3 \times 10 = \boxed{30}$$

$$3 \times 2 = \boxed{6}$$

3 اجمع ناتج الضرب الجزئي.

$$30 + \boxed{6} = \boxed{36}$$

$$3 \times 12 = \underline{\quad 36 \quad}$$

إذًا، يوجد 36 من ممارسي رياضة المشي في نادي التنزه.

المسألة. ارسـم النماذج إذا لزم الأمر. 5-8. راجع نماذج الطلاب.

$$5. 3 \times 32 = \underline{96}$$

$$6. 2 \times 43 = \underline{86}$$

$$7. 4 \times 12 = \underline{48}$$

$$8. 3 \times 21 = \underline{63}$$

مسيراتي

حل المسائل 

الممارسة 2 استخدم قواعد الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

9. علقت مها 3 عبوات لإطعام الطيور في الغناء. ويحتوي كل إباء لتغذية الطيور على 12 غصن. فما العدد الإجمالي للغصون؟

$$\underline{36 = 3 \times 12, 36 \text{ طائرًا}}$$

10. يوجد 32 كرسيًا في كل فصل. فما إجمالي عدد الكراسي الموجودة في فصلين؟

$$\underline{64 = 2 \times 32, 64 \text{ كرسيًا}}$$

11. النخط خالد 34 صورة كل يوم أثناء إجازته. حيث قضى عطلة لمدة يومين. فما المعادلة التي نصف إجمالي عدد الصور التي التقطها؟

$$\underline{68 = 2 \times 34, 68 \text{ صورة}}$$

12. توجد 42 قطعة بسكويت في كل عبوة. كم عدد قطع البسكويت الموجودة في عبوتين؟

$$\underline{84 = 2 \times 42, 84 \text{ قطعة بسكويت}}$$

13. كل جائزة عبارة عن 3 تذاكر لمركز الألعاب. فما عدد التذاكر اللازمة لـ 23 جائزة؟

$$\underline{69 = 3 \times 23, 69 \text{ تذكرة}}$$

الدرس 3

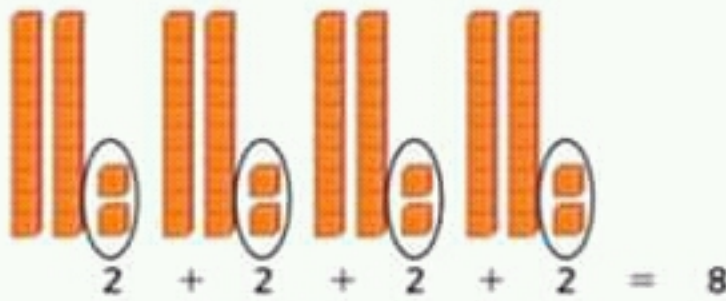
تمرين عملي: استخدم القيمة المكانية للضرب

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

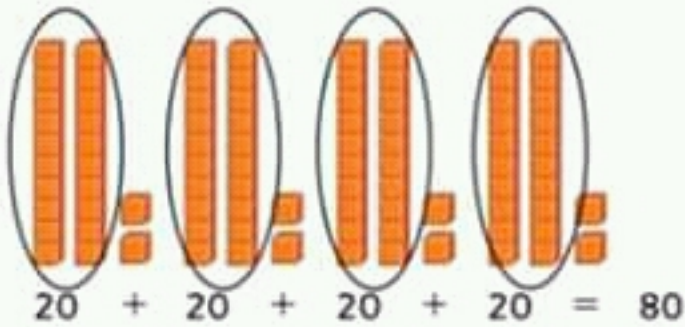
استخدم النماذج لإيجاد ناتج ضرب 4×22

1 احسب عدد الآحاد.



الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد
		8

2 احسب عدد العشرات.



الآحاد		
مئات	عشرات	آحاد
	8	8

إذا: $4 \times 22 = 88$

تمرين

الضرب. ارسم النماذج إذا لزم الأمر. 4-1. راجع نماذج الطلاب.

1. $2 \times 23 = \underline{46}$

2. $4 \times 21 = \underline{84}$

3. $2 \times 22 = \underline{44}$

4. $3 \times 11 = \underline{33}$



التجربة

واصل ممارسة رياضة المشي هذه الرياضة لمدة أربع ساعات.
كل ساعة شاهدوا فيها 21 حيواناً. كم عدد الحيوانات التي شاهدوها جميعاً؟

استخدم نموذج المساحة لإيجاد ناتج ضرب 4×21

1 ارسم نموذج المساحة. قم بتقسيم 21 إلى

_____ و _____ . ضع أسفاً للنموذج.

	20	1
4	$4 \times 20 = 80$	$4 \times 1 = 4$

2 قم بإيجاد ناتج الضرب الجزئي.

$$4 \times 20 = \frac{80}{\quad} \quad 4 \times 1 = \frac{4}{\quad}$$

$$\underline{80} \quad + \quad \underline{4} \quad = \quad \underline{84}$$

3 اجمع ناتج الضرب الجزئي.

إذا. $4 \times 21 = \underline{84}$

الإجابات النموذجية: 2, 1

التفسير

1. اشرح كيفية رسم نموذج مساحة لتمثيل 2×15

ارسم مستطيلاً بعرض صفيْن وبطول 15 صفاً.

افصل العشرات والآحاد في العدد 15.

2. **الممارسة** اشرح لزميل اشرح لأحد الأصدقاء كيف سنضرب 3×32

يمكنني استخدام النماذج لتوضيح أن $3 \times 32 = 96$



التطبيق

الجبر اكتب معادلة لحل المسألة.

9. **الممارسة 2** استخدم الرهوض توجد 4 متاجر أحذية في المركز التجاري المحلي. يوجد 22 فرد في كل متجر أحذية. فكم عدد الأفراد الموجودة في المتاجر الأربعة؟

$$4 \times 22 = 88$$

إذا، يوجد 88 فرداً.

10. اكتسبت شياء AED 32 شهرياً لمدة 3 أشهر. ما إجمالي النفود التي اكتسبتها؟

$$3 \times \text{AED } 32 = \text{AED } 96$$

إذا، اكتسبت AED 96.

11. تريد ابنة عم زايد وضع زهرتي زنبق على كل طاولة في حفل زفافها. وتوجد 24 طاولة. فكم عدد زهور الزنبق التي نحتاج إليها؟

$$2 \times 24 = 48$$

إذا، تريد 48 زهرة.

12. **الممارسة 2** استخدام الحس العددي ناتج ضرب عددين يساوي 88. مجموع العددين يساوي 26. فما هما العددان؟

4 و 22

كتابة فقرة

13. كيف استغدت من النماذج عند الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: توفر النماذج تمثيلاً بصرياً.

للحزب



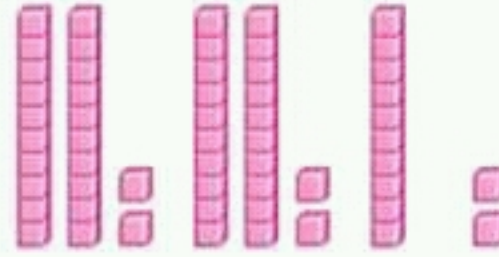
التدريب

اضرب. استخدم النماذج. ارسو النماذج. 3-8. راجع نماذج الطلاب.

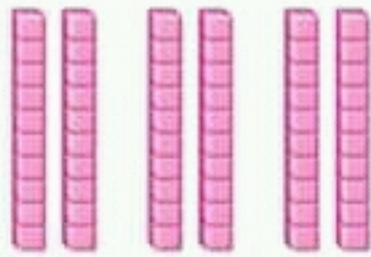
3. $3 \times 22 = \underline{66}$



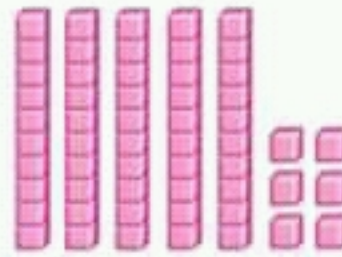
4. $4 \times 12 = \underline{48}$



5. $3 \times 20 = \underline{60}$



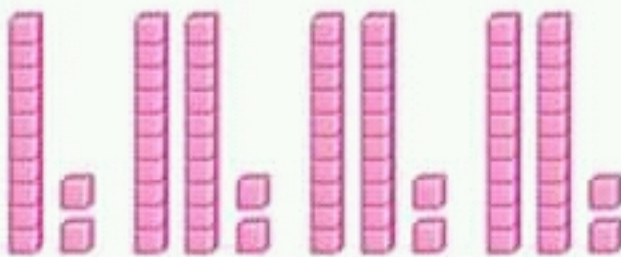
6. $1 \times 56 = \underline{56}$



الجبر أوجد العدد المفقود. استخدم النماذج.
ارسم النماذج.

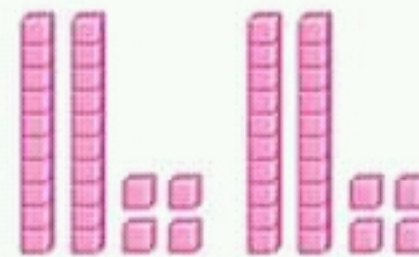
7. $4 \times 22 = a$

$a = \underline{88}$



8. $2 \times 24 = c$

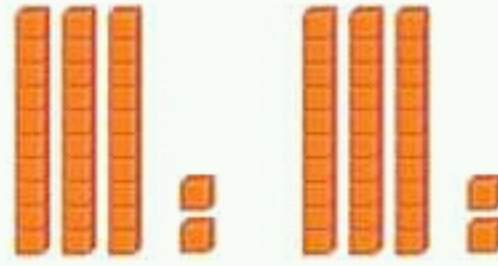
$c = \underline{48}$



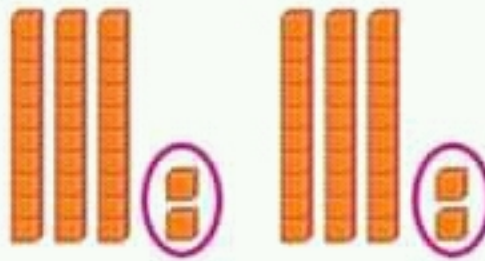
التجربة

أوجد ناتج ضرب 2×32 باستخدام النماذج.

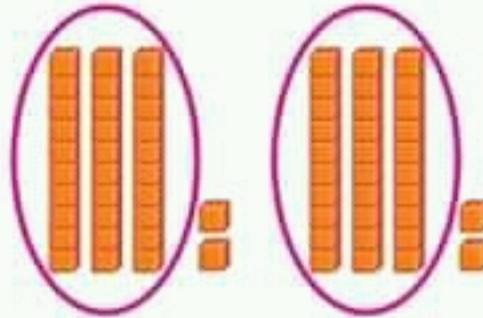
النموذج 2×32



حَوِّط الآحاد. ثم قم بعدّ الآحاد. أكمل مخطط القيمة المكانية.



حَوِّط العشرات. احسب عدد العشرات. أكمل مخطط القيمة المكانية.



إذا. $2 \times 32 = 64$

التفسير

1. كيف تضع نموذجًا لضرب 2×22 ؟

وضع نموذج لمجموعتين. تتضمن كل مجموعة 2 عشرات و 2 آحاد.

2. **الممارسة** **3** تبرير الاستنتاجات هل تدخل استخدام مكعبات نظام عدّ العشرات أم بطاقات العدّ أم الرياضة الذهنية لتمثيل النشاط؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: مكعبات نظام عدّ العشرات؛ فالأعمدة جاهزة

بالفعل بمجموعات من العشرات. وبالتالي، سيكون عدّ كل مجموعة أسرع.

نشاط عملي

استخدم القيمة المكانية للضرب

الدرس 3

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

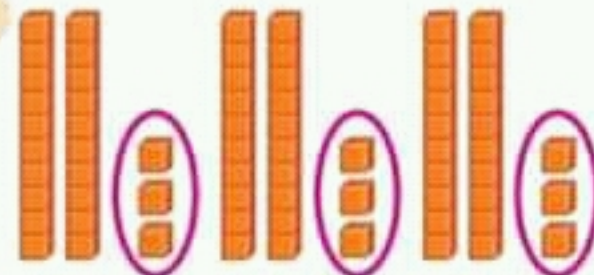
يمكنك استخدام نماذج نظام عد العشرات للضرب في أعداد مكونة من رقم واحد.

التصميم

كانت غابة وصديقاتها في المركز التجاري. وشاهدن جميعًا 3 صفوف من السيارات المتوقفة. وكان هناك 23 سيارة في كل صف.
كم عدد السيارات الموجودة إجمالاً؟قم بإيجاد ناتج ضرب 3×23 باستخدام النماذج.

حوّط الأحاد. احسب عدد الأحاد.

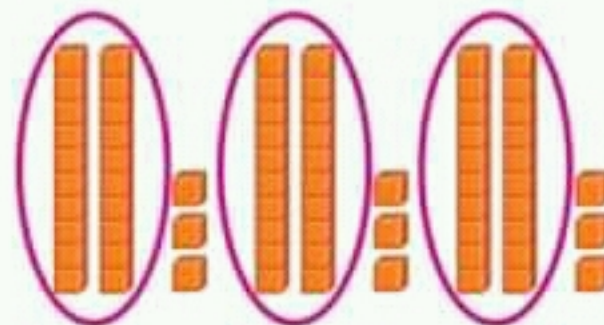
1



$$\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = \underline{9}$$

حوّط العشرات. احسب عدد العشرات.

2



$$\underline{20} + \underline{20} + \underline{20} = \underline{60}$$

$$3 \times 23 = \underline{69}$$

إذا شاهدت غابة وصديقاتها _____ 69 سيارة.

اكتب العدد الصحيح من الأحاد
في منزلة الأحاد.

الأحاد		
مئات	عشرات	أحاد
	6	9

اكتب العدد الصحيح من العشرات
في منزلة العشرات.

أوجد القيمة التقديرية. قَرِّب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

5. 143×2

100 $\times 2 =$ 200

أكبر من أصغر من

6. $2,721 \times 4$

3,000 $\times 4 =$ 12,000

أكبر من أصغر من

7. $6 \times 6,517$ AED

$6 \times$ AED 7,000 = AED 42,000

أكبر من أصغر من

8. $7 \times$ AED 9,499

$7 \times$ AED 9,000 = AED 63,000

أكبر من أصغر من

حل المسائل



أحسب تقديرياً كل ناتج ضرب. ثم اكتب ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

9. يوجد 62 صفاً وكل صف به 9 كراسٍ في قاعة السينما. فكم عدد الكراسي الموجودة في القاعة؟
حوالي 540 كرسيًا؛ أصغر من

10. تقدر هيام عدد المربعات الموجودة في الفسيفساء. فتوجد 7 ألوان مختلفة. كما يوجد 1,725 مربعًا من كل لون. ما قيمة تقدير هيام؟

حوالي 14,000 مربع؛ أكبر من

11. **الممارسة 5** استخدام الرياضيات الذهنية يحتوي منتج سياحي على 380 غرفة. وتسع الغرفة الواحدة لعدد 6 أفراد. أحسب تقديرياً أكبر عدد من الأفراد يُمكن تسكينهم في هذه الغرف في الوقت ذاته.

حوالي 2,400 فرد؛ أكبر من

تمرين على الاختبار

12. يسبح حميد لمسافة 575 متراً في كل مرة يتدرب فيها على السباحة. إذا تدرب أيام الاثنين والأربعاء والجمعة. فكم عدد الأمتار التي سيقوم بسباحتها خلال هذا الأسبوع؟

(A) 150 متراً

(C) 1,500 متر

(B) 180 متراً

(D) 1,800 متر

الدرس 2

التقريب لتقدير ناتج
عمليات الضرب

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أحسب تقديرياً $6 \times 8,825$

1 ضرب العامل الأكبر إلى أكبر قيمة مكانية.

$$6 \times 8,825$$



$$9,000$$



$$6 \times 9,000 = 54,000$$



2 اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

$$6 \times 9,000 = 54,000$$

تقريب العدد $6 \times 8,825$ هو 54,000

بما أنه تم تقريب العدد 8,825 إلى أكبر عدد كلي؛ فإن التقدير سيكون أكبر من ناتج الضرب الفعلي.

تمرين

أوجد القيمة التقديرية. قرّب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أم أصغر من
ناتج الضرب الفعلي.

1. 756×4



$$800 \times 4 = \underline{3,200}$$

أصغر من أكبر من

2. AED 246×8

$$\underline{\text{AED } 200} \times 8 = \underline{\text{AED } 1,600}$$

أصغر من أكبر من

3. $4,528 \times 4$

$$\underline{5,000} \times 4 = \underline{20,000}$$

أصغر من أكبر من

4. $2,331 \times 5$

$$\underline{2,000} \times 5 = \underline{10,000}$$

أصغر من أكبر من

حل المسائل



يحب محمود وعائشة الذهاب إلى صالة الألعاب. وقد أحرزا نقاطًا تؤهلها للحصول على أحد الجوائز. في التمارين 13-15، استخدم المعلومات الموجودة على اليمين.

13. **الممارسة 1** خطط للحل ذهب محمود إلى صالة الألعاب مرتين، وقد أحرز 5,150 نقطة كل مرة. ما أكبر جائزة يمكن أن يحصل عليها محمود؟

دعياً دب

14. كم عدد دمس السيارات التي بإمكان محمود الحصول عليها بما لديه من نقاط؟

5 سيارات لعبة

15. ذهبت زينب إلى صالة الألعاب 7 مرات. وأحرزت 9,050 نقطة كل مرة. ما أكبر جائزتين يمكن أن تحصل عليهما؟

دعياً غوريلا ودعياً دب

16. كتب كل طالب من الطلاب الموجودين في فصل الأستاذة خديجة 4 خطابات إلى أصدقائهم بالمراسلة. وقد كتبوا في المجلد حوالي 80 خطابًا. فكم عدد الطلاب في فصل الأستاذة خديجة؟

حوالي 20 طالبًا

نشاطات (15-17) الإجابات النموذجية: 17, 18

17. **الممارسة 1** استخدام الحس العددي اشرح كيف يمكنك توضيح ما إذا كان تقديرك أكبر أو أصغر من الإجابة الدقيقة لمسألة الضرب.

يكون التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة إذا قمت بالتقريب إلى أكبر عدد. ويكون التقدير

أصغر من الإجابة الدقيقة إذا قمت بالتقريب إلى أصغر عدد.

18. **?** الاستفادة من السؤال الأساسي ما وجه الاستفادة من التقدير عند إيجاد ناتج الضرب الذهني؟ اشرح.

يمكنك استخدام التقدير إذا كنت لا تحتاج إلى إجابة دقيقة.

تمارين ذاتية

أوجد القيمة التقديرية. قُرب إلى أكبر قيمة مكانية. حوِّط ما إذا كان التقدير أكبر من أو أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

3. 562×6



$600 \times 6 = 3,600$

أكبر من
أصغر من

4. 2×896



$2 \times 900 = 1,800$

أكبر من
أصغر من

5. 729×8



$700 \times 8 = 5,600$

أكبر من
أصغر من

6. $2 \times \text{AED } 438$



$2 \times \text{AED } 400 = \text{AED } 800$

أكبر من
أصغر من

7. $\text{AED } 450 \times 7$



$\text{AED } 500 \times 7 = \text{AED } 3,500$

أكبر من
أصغر من

8. $3 \times 5,489$



$3 \times 5,000 = 15,000$

أكبر من
أصغر من

ارسم مستقيبات لتوصيل كل ناتج ضرب مع أكثر تقدير منطقي.

9. 7×189

• 4,800

10. 211×9

• 1,400

11. 8×632

• 2,500

12. 455×5

• 1,800



مثال 2

أحسب تقديرياً $8 \times 2,496$



قرب 2,496 إلى القيمة المكانية للآلاف. ثم قم بالضرب باستخدام الحقائق وأصابع حل المسائل الأساسية.

$$8 \times 2,496$$
$$8 \times \underline{2,000} = \underline{16,000}$$

بما أنه تم تقريب العدد 2,496 إلى أصغر عدد، فإن ناتج الضرب التقدير سيكون أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

إذاً، $8 \times 2,496$ تساوي حوالي 16,000.

مثال 3

سينتقل شقيق عائشة الأكبر إلى السنة الدراسية الرابعة بالجامعة. تكلفة رسومه الجامعية هي AED 8,562 كل عام. ما مقدار تكلفة الرسوم الجامعية مقابل 4 أعوام دراسية؟

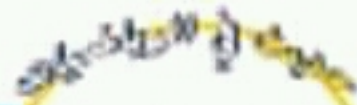
أحسب تقديرياً $4 \times \text{AED } 8,562$
قرب إلى أكبر قيمة مكانية. ثم اضرب.

$$4 \times \underline{\text{AED } 9,000} = \underline{\text{AED } 36,000}$$

بما أنه تم تقريب العدد 8,562 لأعلى، فإن ناتج

الضرب التقدير يكون أكبر من ناتج الضرب الفعلي.

لذا، الرسوم الجامعية ستتكلف حوالي AED 36,000.



ما ناتج الضرب الأقرب إلى تقدير العدد 1,600، هل هو ناتج ضرب 4×385 أم ناتج ضرب 4×405 ؟ اشرح.

تمرين موجه

أوجد القيمة التقديرية. قرب إلى أكبر قيمة مكانية. حوّل ما إذا كان التقدير أكبر من أو أصغر من ناتج الضرب الفعلي.

1. $9 \times \text{AED } 870$

$$9 \times \underline{\text{AED } 900} = \underline{\text{AED } 8,100}$$

أكبر من

أصغر من

2. $3,293 \times 3$

$$\underline{3,000} \times 3 = \underline{9,000}$$

أكبر من

أصغر من

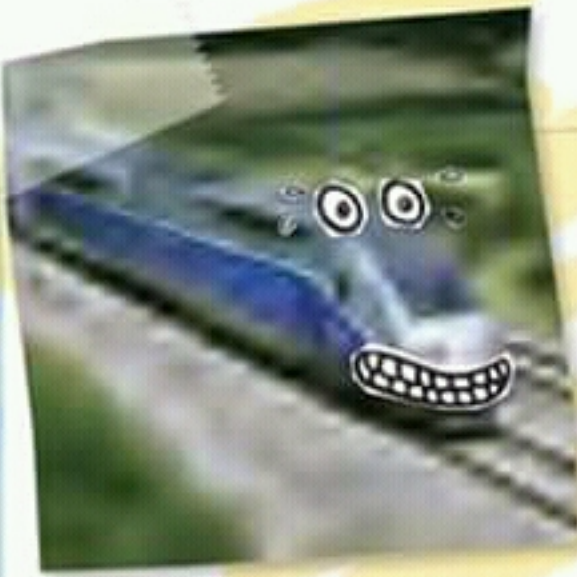


الدرس 2

السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

التقريب لتقدير ناتج عمليات الضرب

لتقدير ناتج عمليات الضرب، يمكنك تقريب العوامل إلى أكبر قيمة مكانية لها.



الرياضيات في حياتنا



مثال 1

هناك قطارات ركاب يمكنها قطع 467 كيلو متر في الساعة. ما المسافة التي يمكن أن يقطعها القطار في 3 ساعات؟

$$\text{أحسب تقديرياً } 3 \times 467$$

قرب العدد 467 إلى أكبر قيمة مكانية.

استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية للضرب.



$$3 \times 467$$

$$3 \times 500 = 1,500$$

منزلة المئات

إلى أي قيمة مكانية تم تقريب العدد 467؟

بما أنه تم تقريب العدد 467 إلى أكبر عدد، فإن ناتج الضرب التقدير سيكُون أكبر من ناتج الضرب الفعلي.

إذا، بإمكان القطار أن يقطع مسافة 1,500 كيلو متر في 3 ساعات.

اضرب. استخدم الرياضيات الذهنية.

5. $2 \times 70 = \underline{140}$

6. $9 \times 500 = \underline{4,500}$

7. $7 \times 4,000 = \underline{28,000}$

8. $3 \times 2,000 = \underline{6,000}$

الجبر أوجد كل قيمة مجهولة.

9. $30 \times \blacksquare = 120$ 4

10. $6 \times \blacksquare = 3,600$ 600

11. $2 \times \blacksquare = 800$ 400

12. $\blacksquare \times 600 = 7,200$ 12

حل المسائل



13. اشترى خالد منزلًا. تبلغ أقساطه الشهرية AED 1,000.

كم سيدفع خالد في 5 أشهر؟

AED 5,000

14. تريد خديجة شراء 3 أفراس مضمومة بسعر AED 10 للفرص فما المبلغ الذي سنحتاج إليه؟

AED 30

15. بجني سالم AED 100 أسبوعيًا نظير قص الأعشاب. ما مقدار المبلغ الذي سيجنيه سالم في 6 أسابيع؟

AED 600

16. **الممارسة** استخدام الحس العددي بخطط حسين لشراء كتاب واحد يبلغ AED 20 كل شهر لمدة عام واحد. ما مقدار المبلغ الذي سينفقه في شراء الكتب خلال هذا العام؟

AED 240

تمرين على الاختبار

17. لدى ليلي 11 لفة من فئة العلس. ويوجد 50 فلشا في كل لفة. فكم فلشا لدى ليلي في إجمالي اللغات؟

(A) 5,500 فلس

(B) 550 فلس

(C) 500 فلس

(D) 55 فلشا



الدرس 1

مضاعفات الأعداد 10
و 100 و 1,000

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

$7 \times 5,000$ أوجد

استخدم العمليات الأساسية والأنماط لإيجاد ناتج الضرب.

$7 \times 5 = 35$

35 أو. 35 أحاد = 7×5 أحاد

$7 \times 50 = 350$

350 أو. 35 عشرات = 7×5 عشرات

$7 \times 500 = 3,500$

$3,500$ أو. 35 مئات = 7×5 مئات

$7 \times 5,000 = 35,000$

$35,000$ أو. 35 آلاف = 7×5 آلاف

إذا، $7 \times 5,000 = 35,000$

تمرين

الضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

1. $4 \times 1 = \underline{4}$

2. $6 \times 7 = \underline{42}$

$4 \times 10 = \underline{40}$

$6 \times 70 = \underline{420}$

$4 \times 100 = \underline{400}$

$6 \times 700 = \underline{4,200}$

$4 \times 1,000 = \underline{4,000}$

$6 \times 7,000 = \underline{42,000}$

3. $3 \times 6 = \underline{18}$

4. $8 \times 9 = \underline{72}$

$3 \times 60 = \underline{180}$

$8 \times 90 = \underline{720}$

$3 \times 600 = \underline{1,800}$

$8 \times 900 = \underline{7,200}$

$3 \times 6,000 = \underline{18,000}$

$8 \times 9,000 = \underline{72,000}$

حل المسائل



22. يبلغ ثمن تذكرة مدينة الملاهي 30 AED. ما إجمالي تكلفة التذاكر لأسرة مكونة من 5 أفراد؟

AED 150

23. تبلغ تكلفة الطعام لكل فرد في الأسبوع 100 AED. كم بإيجاد إجمالي تكلفة الطعام لأسرة مكونة من خمسة أفراد لمدة أسبوع.

AED 500

24. افترض أن هناك 5 أصدقاء. وركب كل فرد منهم الألعاب 70 مرة. ما إجمالي عدد مرات ركوب الألعاب لهم جميعاً؟

250 مرة ركوب للألعاب

25. **الممارسة** استخدام الرياضيات الذهنية استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد ناتج الضرب الأكبر. هل هو 5×50 أم 5×500 . اشرح.

5×500 كل منهما يحتوي على العدد 5 بصفته عاملاً.

و $500 > 50$.

تذكروا! الأعداد الكبيرة (الآلاف)

26. **الممارسة** قم بحل مسائل الرياضيات اكتب تعبيرين من تعابير الضرب التي يبلغ ناتج ضربها 20,000.

الإجابة النموذجية: $10,000 \times 2$ و $4,000 \times 5$

27. **الاستفادة من السؤال الأساسي** هل ناتج ضرب مضاعف العدد 10 يحتوي دائماً على صفر في منزلة الأحاد؟ اشرح.
نعم؛ الإجابة النموذجية: عند ضرب العدد 10 في عدد آخر كلي، يكون ناتج الضرب هو

أيضاً أحد مضاعفات العدد 10.

تمارين ذاتية

الضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

5. $5 \times 3 = 15$

$5 \times 30 = 150$

$5 \times 300 = 1,500$

$5 \times 3,000 = 15,000$

6. $3 \times 4 = 12$

$3 \times 40 = 120$

$3 \times 400 = 1,200$

$3 \times 4,000 = 12,000$

7. $8 \times 5 = 40$

$8 \times 50 = 400$

$8 \times 500 = 4,000$

$8 \times 5,000 = 40,000$

8. $9 \times 1 = 9$

$9 \times 10 = 90$

$9 \times 100 = 900$

$9 \times 1,000 = 9,000$

9. $3 \times 7 = 21$

$3 \times 70 = 210$

$3 \times 700 = 2,100$

$3 \times 7,000 = 21,000$

10. $6 \times 5 = 30$

$6 \times 50 = 300$

$6 \times 500 = 3,000$

$6 \times 5,000 = 30,000$

الضرب. استخدم الرياضيات الذهنية.

11. $4 \times 30 = 120$

12. $6 \times 40 = 240$

13. $7 \times 200 = 1,400$

14. $4 \times 500 = 2,000$

15. $3 \times 9,000 = 27,000$

16. $9 \times 6,000 = 54,000$

الجبر. استخدم الرياضيات الذهنية لإيجاد الأعداد المجهولة.

18. إذا كان $5 \times 7 = 35$

فإن $5 \times 700 = 3,500$

17. إذا كان $6 \times 7 = 42$

فإن $6 \times 700 = 4,200$

20. إذا كان $2 \times 9 = 18$

فإن $2 \times 900 = 1,800$

19. إذا كان $8 \times 3 = 24$

فإن $8 \times 300 = 2,400$

21. كم ضعفًا يزيد ناتج ضرب 4×300 عن ناتج ضرب

4×30 ؟ **10**

عندما نتعرف على العمليات الأساسية وأنماط الأعداد، يمكننا القيام بالمضاعفة ذهنيًا.

مثال 3

وزن سيارة إطفاء يساوي $8 \times 2,000$ كيلو جرام.
ما وزن السيارة بالكيلو جرام؟

بفرض أن الحرف w يمثل الوزن.

اكتب معادلة.

$$w = 8 \times 2,000$$

ينبغي إيجاد ناتج ضرب $8 \times 2,000$

$$8 \times 2 = \underline{16}$$

$$8 \times 2 \text{ أحاد} = \underline{16} \text{ أحاد} = \underline{16}$$

$$8 \times 20 = \underline{160}$$

$$8 \times 2 \text{ عشرات} = \underline{16} \text{ عشرات} = \underline{160}$$

$$8 \times 200 = \underline{1,600}$$

$$8 \times 2 \text{ مئات} = \underline{16} \text{ مئات} = \underline{1,600}$$

$$8 \times 2,000 = \underline{16,000}$$

$$8 \times 2 \text{ آلاف} = \underline{16} \text{ آلاف} = \underline{16,000}$$

لاحظ أن ناتج الضرب يساوي 8×2 بالإضافة إلى **ثلاثة** أصفار في النهاية.

$$w = \underline{16,000} \text{ لأن } 8 \times 2,000 = \underline{16,000}$$

إذاً، وزن سيارة الإطفاء يساوي **16,000** كيلو جرام.

ما ناتج ضرب 4 في 5,000؟
وضح سبب زيادة عدد الأصفار
في ناتج الضرب عن العوامل في
المسألة.

تمرين موجه

اضرب. استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.

$$1. 6 \times 8 = 48$$

$$2. 7 \times 9 = 63$$

$$6 \times 80 = \underline{480}$$

$$7 \times 90 = \underline{630}$$

$$6 \times 800 = \underline{4,800}$$

$$7 \times 900 = \underline{6,300}$$

$$6 \times 8,000 = 48,000$$

$$7 \times 9,000 = \underline{63,000}$$

اضرب. استخدم الرياضيات الذهنية.

$$3. 8 \times 600 = \underline{4,800}$$

$$4. 9 \times 9,000 = \underline{81,000}$$

الدرس 1

المؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

مضاعفات الأعداد 10 و 100 و 1,000

مضاعف العدد هو ناتج ضرب هذا العدد في أي عدد كلي. أي رقم يثقل
القسمة على عشرة يكون من مضاعفات العدد عشرة. يمكنك استخدام
المضاعفات وأنماط الأعداد في الضرب.

الرياضيات في حياتنا



المثال 1

قرش الحوت هو أكبر سمكة في العالم. فيبلغ طول فكه 5 أقدام. ويحتوي كل قدم من هذا الفك على 600 سن. ما عدد الأسنان التي لدى قرش الحوت؟

أوجد ناتج ضرب 5×600 . استخدم الحقائق وأنماط حل المسائل الأساسية.
العدد 600 هو من مضاعفات العدد 10.

$$5 \times 6 = \underline{30}$$

$$5 \times 6 \text{ أحاد} = 30 \text{ أحاد} = 30$$

$$5 \times 60 = \underline{300}$$

$$5 \times 6 \text{ عشرات} = 30 \text{ عشرات} = 300$$

$$5 \times 600 = \underline{3,000}$$

$$5 \times 6 \text{ مئات} = 30 \text{ مئات} = 3,000$$

لذا، لدى قرش الحوت 3,000 سن.

لاحظ أن ناتج الضرب يساوي 5×6 بالإضافة إلى صفرين في النهاية.

مثال 2

أوجد ناتج $3 \times 7,000$

$$3 \times 7 = \underline{21}$$

$$3 \times 7 \text{ أحاد} = 21 \text{ أحاد} = 21$$

$$3 \times 70 = \underline{210}$$

$$3 \times 7 \text{ عشرات} = 21 \text{ عشرات} = 210$$

$$3 \times 700 = \underline{2,100}$$

$$3 \times 7 \text{ مئات} = 21 \text{ مئات} = 2,100$$

$$3 \times 7,000 = \underline{21,000}$$

$$3 \times 7 \text{ آلاف} = 21 \text{ آلاف} = \underline{21,000}$$

21,000 إذا $3 \times 7,000$ يساوي

لاحظ أن ناتج الضرب يساوي 3×7 بالإضافة إلى ثلاثة أصفار في النهاية.

4 الضرب في الأعداد المكونة من رقم واحد



السؤال الأساسي
كيف يمكنني توضيح الضرب؟

هيا
بنا مقسومة!

