

## الضرب في عدد من رقم واحد

### الفكرة العامة

كيف تضرب في عدد من رقم واحد؟

اضرب كل رقم من أرقام العدد في الرقم الواحد مُبتدئاً بالآحاد، ثم أعد التجميع إن كان ذلك ضرورياً.

**مثال:** يصل طول فم بعض أنواع سمك القرش إلى ٥ أقدام (القدم = ٣٠ سم تقريباً)، في كل قدم منها حوالي ٥٨٠ سنناً. فما عدد الأسنان في فم السمكة الواحدة؟

	٥٨٠
	<u>٥ ×</u>
اضرب ٥ × ٨٠	٤٠٠
اضرب ٥ × ٥٠٠	٢٥٠٠+
اجمع نواتج الضرب الجزئية	<u>٢٩٠٠</u>

### ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- الضرب في مضاعفات الأعداد ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠.
- تقدير نواتج الضرب باستعمال التقريب.
- ضرب عدد من عدة أرقام في عدد من رقم واحد.
- حل المسائل باستعمال مهارة تحديد معقولة الإجابة.

### المفردات

الضرب  
التقدير  
النتيجة



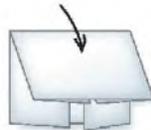
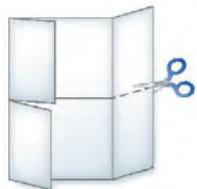
## المَطْوِيَّاتُ

مُنظَّمُ أَفْكَارٍ

اعْمَلْ هذه المطوية لتنظيم معلوماتك عن الضرب في عدد من رقم واحد.  
ابدأ بورقة واحدة A4 من الورق المقوى .

- ١ إطوِ الورقة طوليًّا  
كما في الشَّكْلِ.
- ٢ إطوِ الورقة عرضيًّا  
كما في الشَّكْلِ.
- ٣ اِفْتَحِ الورقة، وقصَّ  
على طولِ خَطِّي الطِّيِّ  
منَ الجانِبَيْنِ، حتَّى  
حدِّ الطِّيِّ الطَّوْلِيِّ.
- ٤ اُكْتُبْ عنوانًا لكُلِّ  
قِسْمٍ، ثمَّ سجِّلْ  
ملاحظاتك داخلَ  
المطوية .

الضرب في مضاعفات ١٠٠٠، ١٠٠، ١٠	الضرب في عدد من ٣ أرقام
الضرب في عدد من رقمين	الضرب في عدد من رقم واحد





أجب عن الأسئلة الآتية:

اكتب جملة الضرب لكل من الترتيبات الآتية: (مهارة سابقة)



$$32=8 \times 4$$

٢

$$15=3 \times 5$$



٢



١

$$12=4 \times 3$$

أوجد ناتج الضرب، استعمل النماذج إذا لزم الأمر: (مهارة سابقة)

56

$$8 \times 7$$

٧

30

$$6 \times 5$$

٦

8

$$4 \times 2$$

٥

6

$$3 \times 2$$

٤

٩

$$9 \times$$

١١

81

٧

$$5 \times$$

١٠

35

٨

$$3 \times$$

٩

24

٩

$$4 \times$$

٨

36



يحتوي ألبوم أنس على ٨ صفحات من الصور. ما عدد الصور في الألبوم، إذا كانت كل صفحة تحتوي على ٤ صور؟

عدد الصور في الألبوم =  $8 \times 4 = 32$  صورة

أوجد القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط: (الدرس ١-١)

٨٩١٩٦

١٦

80000

٢٠٤٩٥

١٥

٩٨

٥٣٦٧

١٤

5000

١٦٣٠

١٢

600

قرب كل عدد من الأعداد الآتية إلى أكبر منزلة فيه: (الدرس ١-٦)

30000

٣٣١٠٣

٢٠

4000

٤٤٩٩

١٩

300

٢٥١

١٨

30

٢٦

٢٧

في مدرسة ابتدائية ١٣٦٦ طالبًا. ما العدد التقريبي لطلاب هذه المدرسة؟

1400 طالب

## الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

١ - ٥

### استعد

فيما يأتي تمثيل لأربع جُمَلِ ضَرْبٍ. لاحظ نمط الأصفار:

٤ أحاد

$$4 = 1 \times 4$$

٤ عشرات

$$40 = 10 \times 4$$

٤ مئات

$$400 = 100 \times 4$$

٤ آلاف

$$4000 = 1000 \times 4$$

### فكرة الدرس

أضرب في مضاعفات  
١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ مستعملًا  
الحقائق الأساسية  
والأنماط

### المفردات

المضاعف

يمكنك استعمال حقائق الضرب الأساسية والأنماط؛ لتساعدك على ضرب أي عدد في الأعداد: (١٠، ١٠٠، ١٠٠٠) ذهنيًا.

### مثال من واقع الحياة

١ **خُرْزَة:** اشترت سلمى ٧ عُلْبٍ مِنَ الخُرْزِ، فِي كُلِّ عُلْبَةٍ ١٠٠ خُرْزَةٍ. كم خُرْزَةً

اشترت سلمى؟

لإيجاد  $100 \times 7$  استعمال الحقائق الأساسية وأنماط الأصفار.

$$7 = 1 \times 7 \quad 1 \times 7 = 7 \text{ أحاد}$$

$$70 = 10 \times 7 \quad 1 \times 7 = 7 \text{ عشرة}$$

$$700 = 100 \times 7 \quad 1 \times 7 = 7 \text{ مئة}$$

إذن اشترت سلمى ٧٠٠ خُرْزَةً.

يُمكنك أيضًا أن تضربَ عددًا في مضاعفاتٍ ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ذهبيًا. **والمضاعفُ** هو ناتجُ ضربِ عددٍ ما في أيِّ عددٍ آخر.

$$٢٠ \text{ مُضاعفٌ للعدد } ١٠$$

$$٢٠٠ \text{ مُضاعفٌ للعدد } ١٠٠$$

$$٢٠٠٠ \text{ مضاعفٌ للعدد } ١٠٠٠$$

### الضربُ في مضاعفاتِ العددِ ١٠٠٠

### مثال

$$٧٠٠٠ \times ٣ \text{ أوجدُ}$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ أحادٍ} = ٢١ \text{ آحادًا} = ٢١$$

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

$$٧٠ \times ٣ = ٢١٠ \text{ عشرات} = ٢١ \text{ عشرة} = ٢١٠$$

$$٢١٠ = ٧٠ \times ٣$$

$$٧٠٠ \times ٣ = ٢١٠٠ \text{ مئات} = ٢١ \text{ مئة} = ٢١٠٠$$

$$٢١٠٠ = ٧٠٠ \times ٣$$

$$٧٠٠٠ \times ٣ = ٢١٠٠٠ \text{ آلاف} = ٢١ \text{ ألفا} = ٢١٠٠٠$$

$$٢١٠٠٠ = ٧٠٠٠ \times ٣$$

إذن  $٧٠٠٠ \times ٣$  هو ٢١٠٠٠، لاحظ أن الجواب هو  $٧ \times ٣$  مع إضافة ٣ أصفارٍ عن اليمين.

### تذكّر

لضرب عددٍ في مضاعفاتِ العددِ ١٠، أوجدُ ناتجَ ضربِ الحقيقةِ الأساسية، ثم أضفِ الأصفارَ إلى اليمين.

### الضربُ الذهنيُّ

### مثالٌ من واقع الحياة

**القياس:** إذا كانَ وزنُ سيارَةِ الإطفاءِ  $٨ \times ٢٠٠٠$  كيلوجرام، فما وزنها بالكيلوجرامات؟

لإيجادِ وزنها بالكيلوجرامات، نحتاجُ إلى إيجادِ  $٨ \times ٢٠٠٠$



$$٢٠٠٠ \times ٨$$

فكر: أنت تعلم أن  $٨ \times ٢ = ١٦$  وهناك ثلاثة أصفار

$$١٦٠٠٠$$

بما أن:  $٨ \times ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠$ ، فإنَ وزنَ سيارَةِ الإطفاءِ ١٦٠٠٠ كيلوجرام.

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط: المثالان ٢،١

30  $6 \times 5$  ٢

28  $4 \times 7$  ٢

3  $1 \times 3$  ١

300  $6 \times 5$

280  $4 \times 7$

30  $1 \times 3$

3000  $6 \times 5$

2800  $4 \times 7$

300  $1 \times 3$

30000  $6 \times 5$

28000  $4 \times 7$

3000  $1 \times 3$

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

81000  $9 \times 9$  ٦

4800  $6 \times 8$  ٥

60  $2 \times 3$  ٤

عدد الفطائر المباعة في 6 أيام  $1800 = 300 \times 6$  فطيرة

بيع مطعم 300 فطيرة كل يوم، فكم يبيع في 6 أيام؟

تحدث ما ناتج  $5000 \times 4$ ؟ اشرح لماذا احتوى الناتج على أكثر من ثلاثة أصفار.

$20000 = 5000 \times 4$  احتوى الناتج أكثر من ثلاثة أصفار لأن  $20 = 5 \times 4$  يحتوي على صفر فإن عدد الأصفار في الناتج سيكون 4 أصفار

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحقائق الأساسية والأنماط: المثالان ٢،١

56  $8 \times 7$  ١١

24  $4 \times 6$  ١٠

7  $1 \times 2$  ٩

560  $8 \times 7$

240  $4 \times 6$

20  $1 \times 2$

5600  $8 \times 7$

2400  $4 \times 6$

200  $1 \times 2$

56000  $8 \times 7$

24000  $4 \times 6$

2000  $1 \times 2$

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

42000  $6 \times 7$  ١٢

2700  $9 \times 3$  ١٣

120  $3 \times 4$  ١٢

الجبر: اكتب العدد المناسب في:

١٥ إذا كان  $6 \times 7 = 42$ ، فإن  $6 \times \square = 4200$  ١٦ إذا كان  $7 \times 5 = 35$ ، فإن  $7 \times \square = 3500$

70

35

70

يوجد في أحد الأحياء 100 بيت، ولكل بيت 10 نوافذ. ما العدد الكلي للنوافذ؟

١٨ لدى بقال 3 صناديق برتقال، في كل صندوق 20 كيلوجرامًا. إذا كان ثمن الكيلوجرام الواحد 4 ريالات، فما ثمن البرتقال كله؟

وزن البرتقال كله  $60 = 20 \times 3$  كيلو جرام ثمن البرتقال كله  $240 = 60 \times 4$  ريال

العدد الكلي للنوافذ  $10 \times 100 = 1000$  نافذة

مسائل مهارات التفكير العليا

$18000 = 300 \times 60$

$18000 = 900 \times 20$

١٩ مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب الناتج فيهما يساوي 18000

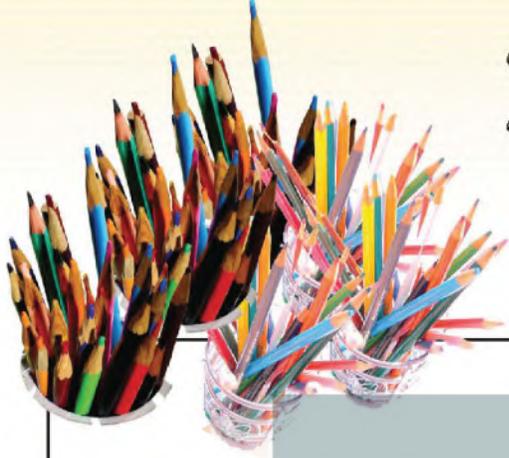
٢٠ اكتب ناتج  $1 \times 10000$ ؟ وضح كيف أوجدت الناتج؟

$10000 = 10000 \times 1$  باستعمال خاصية العنصر المحايد في الضرب

## مہارت حل المسألة

۲ - ۵

**فکرۃ الدرس:** استعمل مہارت تحديد معقولية الإجابة لأحل المسألة.



أهدى سعد ثلاثة صناديق من الأقلام لطلاب مدرسته، كل صندوق منها يحتوي على ۹۰۰ قلم. وقد كان طلاب المدرسة يحتاجون إلى ۲۵۰۰ قلم كل شهر. قال سعد: إن الأقلام تكفي طلاب المدرسة أكثر من شهر. فهل هذا معقول؟

### افهم

ما معطيات المسألة؟

- أهدى للمدرسة ثلاثة صناديق.
- كل صندوق يحتوي على ۹۰۰ قلم.
- يحتاج الطلاب إلى ۲۵۰۰ قلم شهرياً.
- ما المطلوب؟
- هل من المعقول القول بأن ۳ صناديق من الأقلام تكفي الطلاب أكثر من شهر؟

### خطّ

أوجد ناتج  $۹۰۰ \times ۳$ ، ثمّ قرّر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

### حل

$$۹۰۰ \times ۳$$

فكر  $۹ \times ۳ = ۲۷$   
 أضف صفرين إلى الناتج.

$$۲۷۰۰$$

بما أن  $۲۷۰۰ < ۲۵۰۰$ ، فإنه من المعقول القول بأن ۳ صناديق من الأقلام تكفي أكثر من شهر واحد.

### تحقق

يمكنك استعمال الجمع للتحقق من الضرب.

$$۲۷۰۰ = ۹۰۰ + ۹۰۰ + ۹۰۰$$

إذن الإجابة صحيحة.

لأن هناك 3 صناديق وكل صندوق يحتوي على 900 قلم

أي العدد 3 يمثل عدد الصناديق والعدد 900 يمثل عدد الأقلام

في كل صندوق

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة 1-4:

١ للحكم على معقولية كلام سعد، لماذا ضربت 3 في العدد 900؟

٢ وضح لماذا يوجد صفران في ناتج الضرب  $900 \times 3$

لأن العدد 900 يحتوي على صفرين وهو أحد العددين المضروبين أي أحد العوامل

٣ راجع المسألة، ما الذي يمكن أن يجعل كلام سعد غير معقول؟

إذا أهدى المدرسة صندوقين فقط.

٤ افترض أن سعداً أهدى المدرسة خمسة صناديق من الأقلام، فهل من المعقول القول بأن الأقلام تكفي الطلاب مدة شهرين؟ اشرح ذلك.

عدد الأقلام في 5 صناديق  $= 5 \times 900 = 4500$  قلم  
مايكفي الطلاب أكثر من شهرين  $= 2 \times 2500 = 5000$  قلم  
 $5000 > 4500$  إذن 5 صناديق لا تكفي

## تَدْرَبْ عَلَى الْمَهَارَةِ

قرّر إذا كانت الإجابة معقولة أم لا، واذكر السبب:

٥ القياس: المفكرة الآتية تُظهر الأيام التي يستعمل فيها طارق دراجته في كل شهر:

السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
			١	٢	٣	٤
٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥
٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠		

يقود طارق دراجته مسافة 10 كيلومترات في المرة الواحدة. فهل من المعقول القول بأن طارقاً قاد دراجته أكثر من 500 كيلومتر في 6 أشهر؟

عدد الكيلومترات في الشهر الواحد  $= 10 \times 10 = 100$  كم  
عدد الكيلومترات في 6 أشهر  $= 6 \times 100 = 600$  كم  
 $500 < 600$  إذن من المعقول أن طارق يقود دراجته أكثر من 500 كم في 6 أشهر

٦ تُظهر القائمة الآتية مجموع الريالات التي يوفّرها مجموعة من الأطفال في حصّاتهم، فهل من المعقول القول بأن مجموع ما يوفّره الأطفال جميعاً هو 200 ريال تقريباً؟

الطفلة	عدد الريالات
ناهد	48
نهى	52
خلود	47
وفاء	53



$200 = 53 + 47 + 52 + 48$  إذن من المعقول القول بأنه مجموع ما يوفّره الأطفال جميعاً هو 200 ريال تقريباً

٧ مسألة يكون 180 ريالاً

إجابة معقولة لها.

في محل للعب الأطفال يوجد 9 صناديق كل صندوق يحتوي على 20 قطعة من المكعبات التي تستخدم لتنمية ذكاء الأطفال، فهل من المعقول القول بأن عدد كل قطع المكعبات 180 قطعة؟

٧ يقوم باسم بتوزيع 40 صحيفة يومياً. فهل تقدير معقول لعدد الصحف التي يوزعها باسم أسبوعياً؟  
توفّر ريم 80 ريالاً أسبوعياً لشراء حاسوب، ثمنه 2000 ريال. إذا كان لديها 1500 ريال، فهل من المعقول القول بأنه يمكنها شراء جهاز الحاسوب بعد 6 أسابيع من توفيرها؟

$480 = 6 \times 80$   
 $1980 = 1500 + 480$   
ريال  
 $20000 > 1980$  إذن ليس من المعقول القول بأنه يمكن ريم شراء جهاز الحاسوب بعد 6 أسابيع من توفيرها

## تقدير نواتج الضرب

٣ - ٥



### استعد

شاركت ٢٦ مدرسة في مسابقة ثقافية تعقدتها إدارة التعليم، إذا كانت كل مدرسة قد أرسلت ٦ طلاب للمشاركة،

$$156 = 26 \times 6 \text{ طالب}$$

فما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في هذه المسابقة؟

### فكرة الدرس

أقدر نواتج الضرب باستعمال التقريب.

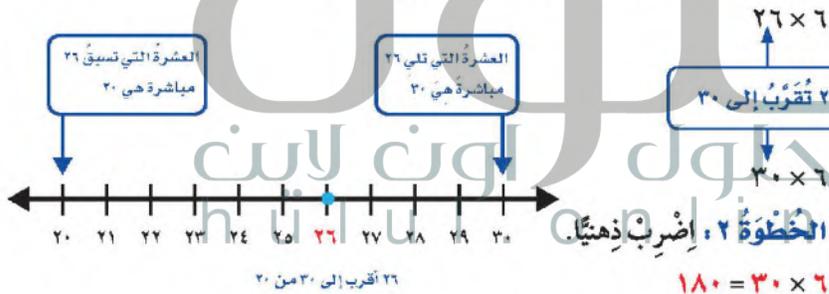
### المفردات

### التقدير

يمكنك استعمال التقدير عندما لا تحتاج إلى إجابة دقيقة.

### مثال من واقع الحياة التقدير باستعمال التقريب

١ **مدرسة:** ما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في المسابقة الثقافية؟  
**الخطوة ١:** قرب العدد الأكبر ٢٦ إلى أقرب عشرة.



إذن قد شارك في هذه المسابقة ١٨٠ طالبًا تقريبًا.

### تذکر

عند تقريب نواتج الضرب قرب العامل عندما يكون أكبر من ١٠

٢ **حفلة مدرسي:** في إحدى المدارس ١٠٤ طلاب، ولكل طالب الحق في أن يدعو ٣ من أقربائه للحفل المدرسي. قدر عدد المدعوين؟  
 لتقدير ناتج ضرب ٣ × ١٠٤، نقرب العدد الأكبر ١٠٤ إلى أقرب مئة.



## تقدير النواتج الكبيرة

### مثال

قَدِّرْ ناتج  $8 \times 1993$ .

قَرِّبْ أَوَّلًا، ثُمَّ اضْرِبْ مُسْتَعْمَلًا حَقَائِقَ الضَّرْبِ الْأَسَاسِيَّةِ وَالْأَنْمَاطِ.

$$1993 \times 8$$

فَكِّرْ: ١٩٩٣ تَقْرُبُ إِلَى ٢٠٠٠

$$16000 = 2000 \times 8$$

إِذْنِ نَاتِجِ ضَرْبِ  $8 \times 1993$  يُسَاوِي ١٦٠٠٠ تَقْرِيْبًا.

لَا حِظَّ أَنْنَا قَرَّبْنَا الْعَدَدَ ١٩٩٣ إِلَى قِيَمَةٍ أَكْبَرَ؛ لِذَا فَإِنَّ تَقْدِيرَ نَاتِجِ الضَّرْبِ يَكُونُ أَكْبَرَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ.

### تَذَكَّرْ

- عِنْدَمَا تُقَرِّبُ إِلَى قِيَمَةٍ أَعْلَى فَإِنَّ تَقْدِيرَ الضَّرْبِ يَكُونُ أَكْبَرَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ.
- وَعِنْدَمَا تُقَرِّبُ إِلَى قِيَمَةٍ أَقْلَ فَإِنَّ تَقْدِيرَ نَاتِجِ الضَّرْبِ يَكُونُ أَقْلَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ.

### تَأْكُدْ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمِّ أَقْلَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الأمثلة ١-٣

١2000=4×3000  
أقل من القيمة الفعلية

٣٢٩٣

٤ ×

13172

200=4×50  
أكثر من الإجابة الدقيقة

٤٧

٤ ×

188

2000=5×400  
أقل من الإجابة الدقيقة

٤٤٩

٥ ×

2245

66780

٧٤٢٠ × ٩

33000

٥٥٠٠ × ٦

7830

٨٧٠ × ٩

63000=7000×9  
أقل من القيمة الفعلية

36000=6000×6  
أكثر من القيمة الفعلية

8100=900×9  
أكثر من القيمة الفعلية

٧ قَرَّرَ عَلِيٌّ وَعَائِلَتُهُ أَنْ يُوَفِّرُوا ١١٢٥ رِيَالًا شَهْرِيًّا مَدَّةَ ٨ أَشْهُرٍ. إِذَا كَانَتْ تَكَالِيفُ الرَّحْلَةِ إِلَى مَصَابِفِ عَسِيرٍ تَبْلُغُ ٩٨٣٠ رِيَالًا، فَهَلْ مَا سِيُوفِّرُونَهُ يَغْطِي تَكَالِيفَ الرَّحْلَةِ؟

إِشْرَحْ ذَلِكَ.

9000=8×1125 ريال 9830>9000 إذن ما سيوفرونه لن يغطي تكاليف الرحلة

٨ تَحَدَّثْ افْتَرَضْ أَنَّ عَائِلَةَ عَلِيٍّ سَتُوَفِّرُ مَبْلَغَ ١٤٩٩ رِيَالًا فِي كُلِّ شَهْرٍ مَدَّةَ ٨ أَشْهُرٍ. لِمَاذَا يُعْطَى التَّقْرِيبُ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ مُؤَشِّرًا خَاطِئًا عَنْ مَبْلَغِ التَّوْفِيرِ؟

تقدير ما توفره عائلة علي للرحلة =  $8 \times 1000 = 8000$   
المبلغ الدقيق لقيمة التوفير =  $8 \times 1499 = 11992$   
نلاحظ أن 11992 أكبر بكثير من تكاليف الرحلة

قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمِّ أَقْلٍ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الأَمثلة ١-٣

36=4×900 00 أقل من القيمة الفعلية	٩٤٩ ٤ ×	8×700 5600= أقل من القيمة الفعلية	٧٢٩ ٨ ×	6×600 3600= أكبر من القيمة الفعلية	٥٦٢ ٦ ×	5×30 150= أقل من القيمة الفعلية	٣٢ ٥ ×
3796		5832		3372		160	
3150	٤٥٠ × ٧	1775	٣٥٥ × ٥	5176	٦٤٧ × ٨	140	٢٨ × ٥

3500=500×7 أكبر من القيمة الفعلية

2000=400×5 أكبر

4800=600×8 أقل من الفعلية

150=30×5 أكبر من الفعلية

65170

٩٣١٠ × ٧

85482

٩٤٩٨ × ٩

52896

٨٨١٦ × ٦

31500

٣٥٠٠ × ٩

63000=9000×7 أقل من الفعلية

81000=9000×9 أقل

54000=9000×6 أكبر من الفعلية

36000=9×4000 أكبر من الفعلية

٢١ تبلغ المسافة بين مدينتي مكة وجدة ذهاباً وإياباً ١٥٨ كيلومتراً، إذا كان فهد يقطع هذه المسافة ٦ مرّات في الأسبوع، فكم كيلومتراً تقريباً يكون مجموع المسافات التي يقطعها فهد في الأسبوع؟

٢١ في كل فصل من فصول مدرسة حسّان بن ثابت الابتدائية ٢٤ طالباً. كم يبلغ عدد طلاب المدرسة تقريباً، إذا كان عدد فصول المدرسة ٨ فصول؟

مجموع المسافات = 200×6=1200 كلم

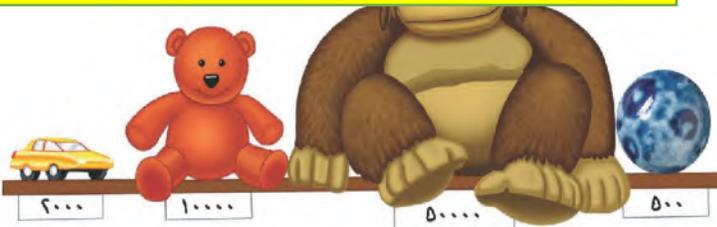
عدد طلاب المدرسة تقريباً = 8×20=160 طالب تقريباً

### مسألة من واقع الحياة

**تَرْفِيهِ:** تذهب كل من نواف وسميرة إلى مدينة الألعاب، وتجمعان نقاطاً من أجل الحصول على جوائز،

مجموع نقاط سمر = 5150×2=10300 نقطة — إذن تستطيع سمر الحصول على الدب الأحمر

والشكل التالي يوضح عدد النقاط اللازمة للحصول على كل جائزة منها.



٢٢ ذهبت نواف مرتين، وحصلت على

٥١٥٠ نقطة في كل مرة. ما أكبر جائزة

يمكنها أن تحصل عليها؟

10300 تساوي تقريباً 10000 5=2000÷10000 إذن يمكن الحصول على 5 من لعبة السيارة

٢٤ كم لعبة سيارة يمكن أن تحصل عليها

نواف بالنقاط التي جمعها؟

٢٥ إذا ذهبت سميرة ٧ مرّات إلى مدينة الألعاب، وجمعت في كل مرة ٩٠٥٠ نقطة، فما أكبر جائزتين يمكنها

الحصول عليها؟

63350=9050×7 إذن الحصول على كل من الغوريلا والدب

## مسائل مهارات التفكير العليا

٣٦ **الحس العددي:** اشرح كيف يمكنك أن تعرف إذا كان تقديرك أكبر أم أقل من الإجابة الدقيقة لمسألة ضرب.

إذا كان التقريب لأعلى فإن ناتج التقدير سيكون أكبر من الإجابة الدقيقة،  
وأما إذا كان التقريب للأسفل فإن ناتج الضرب سيكون أقل

٣٧ **اكتب** ضرب  $4 \times 189$ ؟

أجد الإجابة الدقيقة، ثم أجد الإجابة التقديرية فإذا كانت الإجابة التقديرية قريبة من الإجابة الدقيقة فهذا يعني أن الإجابة الدقيقة منطقية

## تدرب على اختبار

٢٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال جملة الضرب التالية؟  $\bullet = 100 \times \bullet$  (الدرس ١-٥)

٢٩ قدر ناتج ضرب  $7 \times 649$ : (الدرس ٣-٥)

(أ) ٤٢٠٠ (ب) ٤٩٠٠ (ج) ٤٥٥٠ (د) ٤٤٨٠

(أ) ٧٣٠، ٧٣ (ب) ٧٣٠٠٠، ٧٣ (ج) ٧٠٣٠، ٧٣٠ (د) ٧٣٠٠٠، ٧٣

## مراجعة تراكمية

٣٠ اكتب الصيغة القياسية للعدد ثلاثة ملايين وخمسة مائة وسبع وأربعين ألفاً وواحد. 3547001

٣١ تبلغ مساحة دولة الكويت ١٧٨٢٠ كيلومتراً مربعاً، وتبلغ مساحة دولة لبنان ١٠٤٥٢ كيلومتراً مربعاً.

قدر الفرق بين مساحتي هاتين الدولتين بالتقريب إلى أقرب ألف. 7000=11000-18000 كيلومتر مربع

٣٢ مثل الجملة العددية  $9 + 3 = 12$  بالكلمات. ثلاثة زائد تسعة يساوي اثني عشر

أوجد ناتج الضرب مستعملًا الحساب الذهني: (الدرس ١-٥)

٣٣  $40 \times 3$  120

٣٤  $800 \times 4$  3200

٣٥  $600 \times 9$  5400

٣٦  $9000 \times 7$  63000

## ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع

٤ - ٥

### استعد



مع كل من عمَرَ وأخويه ١٣ كرة. ما عدد الكرات لديهم جميعاً؟

$$39 = 13 \times 3 \text{ كرة}$$

### فكرة الدرس

أضرب عدداً من رقمين في عدد من رقم واحد دون إعادة التجميع.

### المفردات

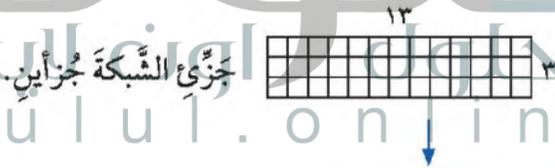
نواتج الضرب الجزئية

يمكنك استعمال ما تعرفه عن حقائق الضرب لإيجاد ناتج ضرب  $13 \times 3$  من خلال إيجاد نواتج الضرب الجزئية؛ أي ضرب كل مكون من أحد العددين في مكونات العدد الآخر بشكل منفصل، وجمع نواتج الضرب الجزئية للحصول على ناتج الضرب النهائي.

### مثال من واقع الحياة استعمال النماذج

**كرات:** ما عدد الكرات التي لدى عمَرَ وأخويه؟

$$\text{تبيين الشبكة التالية: } 13 \times 3$$



الجزء المظلل باللون الأزرق يمثل  $3 \times 3$   
الجزء المظلل باللون البرتقالي يمثل  $10 \times 3$

أوجد نواتج الضرب الجزئية ثم اجمعها.

$$9 = 3 \times 3$$

$$30 = 10 \times 3$$

$$39 = 30 + 9$$

$$39 = 13 \times 3$$

إذن مع عمَرَ وأخويه ٣٩ كرة.

يمكنك أيضًا استعمال نماذج المُستطيلات لإيجاد ناتج ضرب عددين.

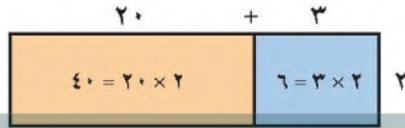
### مثال من واقع الحياة استعمال النماذج

٢ **كُتِبَ:** في مكتبة رفان من الكتب، يتسّع كلٌّ منهما لـ ٢٣ كتابًا.

ما عدد الكتب التي يمكن وضعها على الرفين؟

$$\text{قَدْز: } 23 \times 2 \leftarrow 40 = 20 \times 2$$

$$\text{تَعْلَمُ أَنْ: } 20 + 3 = 23$$



إذّن يمكنك وضع ٤٦ كتابًا على الرفين.

ويمكنك أن تضرب في عدد من رقم واحد دون استعمال النماذج.

### مثال استعمال القلم والورقة

٢ **أوجد ناتج:**  $21 \times 4$

اضرب في الآحاد، ثم اضرب في العشرات

الخطوة ١: اضرب في الآحاد  
الخطوة ٢: اضرب في العشرات

٢١

٤ ×

٨٤

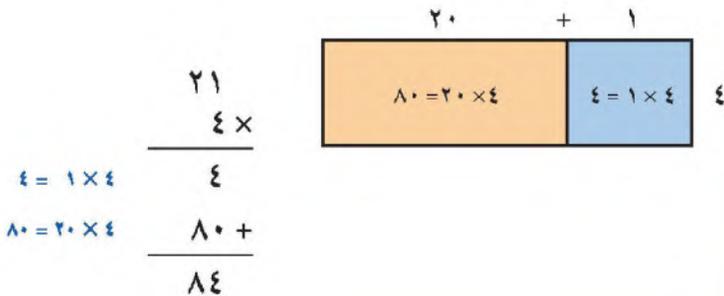
٤ × ١ = ٤ آحاد

٢١

٤ ×

٤

✓ **تحقق:** يبيّن النموذج أنّ  $84 = 21 \times 4$



### تذكر

يمكنك أيضًا استعمال نماذج المكعبات لتساعدك على الضرب في عدد من رقم واحد.

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتتأكد من معقولية الإجابة: الأمثلة ١-٣

$$80=2 \times 40$$

$$42$$

$$2 \times$$

$$84$$

$$4 \times 10$$

$$40 =$$

$$12$$

$$4 \times$$

$$48$$

$$55$$

$$11 \times 5$$

$$50 = 10 \times 5$$

$$88$$

$$22 \times 4$$

$$80 = 4 \times 20$$

كيف يساعدك نموذج مساحة المستطيل على حساب ناتج ضرب عددين؟

تحدث

في غرفة الصف 24 طاولة. إذا كان على كل طاولة كتابان. فما عدد الكتب على الطاولات جميعها؟

$$48 = 24 \times 2$$

لأن مساحة المستطيل = الطول × العرض  
لذا يمكن استخدامها لتمثيل وحساب حاصل ضرب عددين.

تدرب، وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتتأكد من معقولية الإجابة: الأمثلة ١-٣

$$= 3 \times 30$$

$$90$$

$$30$$

$$3 \times$$

$$90$$

$$40 \times 2$$

$$80 =$$

$$44$$

$$2 \times$$

$$88$$

$$3 \times 10$$

$$30 =$$

$$12$$

$$3 \times$$

$$36$$

$$40 \times 20$$

$$80 =$$

$$20$$

$$4 \times$$

$$80$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$60 = 20 \times 3$$

$$100 = 100 \times 1$$

$$40 = 20 \times 2$$

القياس: قطعت منال 4 قطع من الصوف، طول كل منها 11 ستمترا. ما مجموع أطوال قطع الصوف؟

$$44 = 11 \times 4 = \text{مجموع أطوال قطع الصوف سم}$$

لدى فريق الكشافة 21 كيسا من الفطائر، في كل كيس منها 4 فطائر. إذا أكل الفريق كل الفطائر ما عدا 9 منها، فما عدد الفطائر التي أكلها الفريق؟

$$\begin{aligned} \text{عدد الفطائر كلها} &= 4 \times 21 = 84 \text{ فطيرة} \\ \text{عدد الفطائر التي أكلها الفريق} &= 84 - 9 = 75 \text{ فطيرة} \end{aligned}$$

مسألة من واقع الحياة

مدرسة: الجدول المجاور يبين أعداد الطلاب في الصفوف

الصف	عدد الفصول	عدد طلاب كل فصل
٣	٣	٢٣
٤	٤	٢٢
٥	٢	٣١

(الثالث والرابع والخامس في مدرسة البيان).

$$88 = 22 \times 4$$

ما عدد الطلاب في الصف الرابع؟

كم يزيد عدد طلاب الصف الرابع على عدد طلاب الصف الثالث؟

ما عدد الطلاب في الصفوف جميعها؟

عدد طلاب الصف الثالث =  $23 \times 3 = 69$  طالب  
إذن يزيد عدد طلاب الصف الرابع عن طلاب الصف الثالث بمقدار 19 طالب

$$\begin{aligned} \text{عدد طلاب الصف الخامس} &= 31 \times 2 = 62 \text{ طالب} \\ \text{عدد طلاب الصفوف جميعها} &= 62 + 69 + 88 = 219 \text{ طالب} \end{aligned}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

$$99 = 3 \times 33$$

مسألة مفتوحة: أكتب عدداً يكون ناتج ضربه في 3 أقل من 100 بواحد.

أكتب هل ناتج ضرب 3 في 32 هو نفسه ناتج ضرب 32 في 3؟ اشرح ذلك.

نعم لأن عملية الضرب عملية إبدالية  
 $96 = 3 \times 32 = 32 \times 3$

الفصل الخامس: الضرب في عدد من رقم واحد



**اختيار من متعدد:** اشترى عبدالله أجهزة كهربائية جديدة على أن يدفع ثمنها مُقسَّطاً على خمسة شهور، قيمة القسط الشهري الواحد ١٨٧٥ ريالاً. قدَّر كم سيدفع في نهاية المدة.

(الدرس ٥ - ٣)

- (أ) ٥٠٠٠ ريال. (ب) ٧٥٠٠ ريال.  
(ج) ٩٣٧٥ ريالاً. (د) ١٠٠٠٠ ريالاً.

**القياس:** يغطّي الجالون الواحد من الدهان سطحاً مساحته ٣٥ متراً مربعاً، قدَّر سعد أن ٣ جالونات من الدهان تكفي لتغطّي سطحاً مساحته ١٤٠ متراً مربعاً. هل لدى سعد ما يكفي من الدهان؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٥ - ٣)

لا سعد لديه ما يكفي من الدهان  $120=40 \times 3$

أوجد ناتج الضرب، ثمّ استعمل التقريب لتأكد من معقولية الإجابة: (الدرس ٥ - ٤)

$150=3 \times 50$

٥١

$3 \times$

153

٤٣

$2 \times$

86

$80=2 \times 40$

**اختيار من متعدد:** يوجد في إحدى البقالات ٤ صناديق عصير. كل صندوق يحتوي على ٢٢ علبة، فما عدد علب العصير في البقالة؟ (الدرس ٥ - ٤)

(ج) ٨٨

(أ) ٢٦

(د) ١٨٨

(ب) ٢٨

**اكتب** كيف تستعمل نواتج الضرب الجزئية في إيجاد ناتج  $13 \times 39$ ؟

أوجد نواتج الضرب الجزئية ثم أجمعها

$39=13 \times 3$

$39=30+9$

$30=10 \times 3$

$9=3 \times 3$

أوجد الناتج مستعملاً حقائق الضرب والأنماط: (الدرس ٥ - ١)

60	$5 \times 12$	12	$4 \times 3$
600	$50 \times 12$	120	$40 \times 3$
6000	$500 \times 12$	1200	$400 \times 3$
60000	$5000 \times 12$	12000	$4000 \times 3$

٢ إذا كان وزن سيارتين هو  $2 \times 3000$  كيلوجرام،

فما وزن السيارتين؟

٤ تحتاج سلمى إلى ٢٩٢ عود سواك لعمل مشروع،

إذا كانت العلبة الواحدة تحتوي على ١٥٠ عوداً، فهل من المناسب أن تشتري

علبتين من علب السواك؟ وضّح إجابتك.

(الدرس ٥ - ٢)

$300=150 \times 2$   
 $292 < 300$  نعم من المناسب شراء علبتين من علب السواك

٥ لدى منيرة ٦ علب من البالونات، في كل منها

١٢ بالوناً، هل من المناسب القول بأن لديها

٧٥ بالوناً؟ (الدرس ٥ - ٢)

$72=12 \times 6$  لا ليس من المناسب القول بأن لديها 75 بالون

٦ قدَّر ناتج الضرب في كل مما يأتي:  $35000=7000 \times 5$

$7493 \times 5$

$252 \times 3$

$750=250 \times 3$

٨ قرّرت فاطمة قراءة ٢٦٣ صفحة شهرياً لانتها

من كتابها خلال ٤ شهور. قدَّر عدد صفحات

الكتاب؟ (الدرس ٥ - ٣)

$1200=300 \times 4$

## نشاط للتدريس (٥ - ٥)

# ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع

## استكشاف

### فكرة التدريس

أستعمل النماذج لأستكشف حاصل ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

كما تعلم فإننا نحتاج أحياناً إلى إعادة التجميع عندما نجمع، وهكذا نحتاج أحياناً إلى إعادة التجميع عند الضرب.

### نشاط أوجد الناتج: $16 \times 2$

**الخطوة ١:** اعمل نموذجاً لـ  $16 \times 2$  مثل مجموعتين في كل منها ١٦ مكعباً. استعمل عشرة واحدة و ٦ آحاد في كل مجموعة.

مجموعتان من ١٦

**الخطوة ٢:** ادمج الآحاد معاً والعشرات معاً.

مجموعتان من ٦ مجموعتان من ١٠

**الخطوة ٣:** أعد التجميع. أعد تجميع ١٢ كعشرة واحدة و ٢ آحاد.

١٢ آحاداً = ٢ آحاد و ١ عشرات

**الخطوة ٤:** اجمع نواتج الضرب الجزئية. إذن  $32 = 16 \times 2$

$30 + 2$

مجموعتين ي كل منهما 16 قطعة من قطع دينز (عشرة واحدة و 6 أحاد)

١ إشرح كيف عملت نموذجاً  $2 \times 16$ .

لأن عند جمع 6 أحاد + 6 أحاد نحصل على 12 أحاد، فنعيد تجميعه

٢ لماذا أعدت التجميع؟

كعشرة واحدة و 2 أحاد

أصبحت لدينا (3) عشرات و 2 أحاد بينما كان لدينا قبل إعادة

٣ كيف تغير عدد كل من الأحاد والعشرات بعد إعادة التجميع؟

التجميع 2 عشرات و 12 أحاد

لا، نحتاج إلى إعادة التجميع أحياناً عندما نجمع ولكن ليس دائماً

٤ هل تحتاج دائماً إلى إعادة التجميع عند الضرب؟ إشرح ذلك.

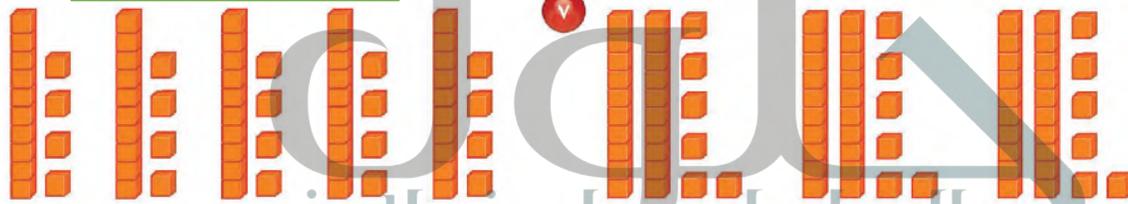
$$64 = 16 \times 4$$

٥ إذا كان لديك 4 مجموعات، وكل مجموعة تتكون من 16، فما ناتج الضرب؟

تأكد

أكتب جملة الضرب لكل نموذج، ثم أوجد ناتج الضرب:

$$70 = 5 \times 14$$



$$78 = 3 \times 26$$



$$76 = 4 \times 19$$

$$82 = 2 \times 41$$

أوجد ناتج الضرب، مستعملاً المكعبات:

$$51 \quad 3 \times 17$$

$$96 \quad 24 \times 4$$

$$72 \quad 6 \times 12$$

$$40 \quad 8 \times 5$$

متى تحتاج إلى إعادة التجميع عندما تضرب.

أكتب

# ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع

٥ - ٥



استعد

بناية من خمسة طوابق، في كل طابق ١٣ شقة. كم شقة في هذه البناية؟

$$65 = 5 \times 13$$

فكرة الدرس

أضرب عدداً من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

مثال من واقع الحياة ضرب مع إعادة التجميع

١ مبانٍ: كم شقة في بناية مكونة من خمسة طوابق، في كل طابق ١٣ شقة؟  
يمكنك أن تستعمل النماذج لإيجاد ناتج  $13 \times 5$

الطريقة ٢: استعمال الورقة والقلم

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$$

١٣ × ٥ = ٦٥  
١٥ آحاداً = ٥ آحاد و ١ عشرات

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$$

١٣ × ٥ = ٦٥  
٥ عشرات = ١ عشرات و ٥ عشرات

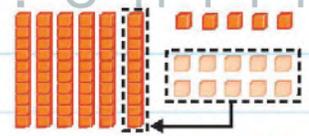
الطريقة ١: استعمال النماذج

الخطوة ١: مثل  $13 \times 5$



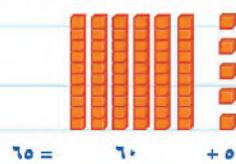
٥ مجموعات من ١٣

الخطوة ٢: ادمج وأعد التجميع



١٥ آحاداً = ٥ آحاد و ١ عشرات

الخطوة ٣: أوجد الناتج  $13 \times 5$



إذن في البناية ٦٥ شقة.

مثال من واقع الحياة

٢ **زواحف:** تضع أنثى السلحفاة الصحراوية ٨ بيضات في المرة الواحدة. كم

بيضة تضع ١٢ سلحفاة؟

**قدر:**  $12 \times 8 \leftarrow 10 \times 8 = 80$

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array}$$

٢ × ٨ = ١٦ آحاد = ١٦ آحاداً = ٦ آحاداً و ١ عشرات

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array}$$

١ × ٨ = ٨ عشرات = ٨ عشرات + ١ عشرات = ٩ عشرات

يُبين النموذج التالي أن  $96 = 12 \times 8$

١٢	١٠	+	٢	
٨ ×				
١٦	٨٠ = ١٠ × ٨		١٦ = ٢ × ٨	٨
٨٠ +				
٩٦				

اضرب في الآحاد ١٦  
اضرب في العشرات ٨٠ +  
اجمع نواتج الضرب الجزئية ٩٦

إذن تضع ١٢ سلحفاة ٩٦ بيضة.

**تحقق من مغزولية إجابتك:**

لاحظ أن ٨٠ قريبة من الناتج الدقيق ٩٦؛ لذا فإن الإجابة معقولة. ✓

تذكر

لا تضرب في العشرات التي أعدت  
تجميعها مرة أخرى، بل اجمعها  
مع ناتج الضرب.

تأكد

أوجد ناتج الضرب، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: المثالان ١، ٢

١٣  
٨ ×  
104

٢٧  
٣ ×  
81

١٣  
٤ ×  
52

٥ **تحدث** اشرح كيف تجد ناتج  $37 \times 6$

٤ **القياس:** تقوم شركة بصيانة جزء طوله ١٤ كلم من طريق طويلة خلال أسبوع. فكم كيلومتراً ستقوم الشركة بصيانته في ٤ أسابيع، إذا استمر العمل بالنمط نفسه؟

الخطوة الأولى اضرب الآحاد  $42 = 7 \times 6$   
الخطوة الثانية نضرب العشرات  $18 = 3 \times 6$   
الخطوة الثالثة إعادة التجميع نعيد تجميع ٤٢ ك ٢ آحاد و ٤ عشرات  
١٨ عشرات + ٤ عشرات = ٢٢ عشرات  
 $222 = 6 \times 37$

ستقوم الشركة بصيانة  $56 = 14 \times 4$  كلم

أوجد ناتج الضرب، واستعمل النماذج إذا لزم الأمر: المثالان ١، ٢

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 4 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 2 \\ \hline 92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 3 \\ \hline 276 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 2 \\ \hline 106 \end{array}$$

$$9 \times 14 = 126$$

$$8 \times 18 = 144$$

$$8 \times 31 = 248$$

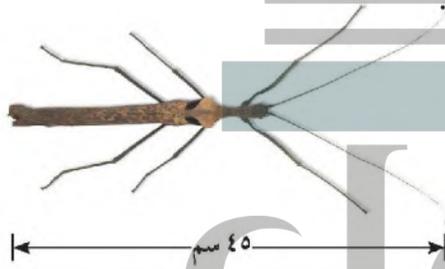
$$4 \times 28 = 112$$

**القياس:** يصل طول أحد أنواع الحشرات العصبوية إلى ٤٥ سم. ما طول ٣ حشرات من هذا النوع؟

طول 3 حشرات من هذا النوع =  $45 \times 3 = 135$  سم

يضع صانع الفطائر ٢٥ قطعة زيتون في الفطيرة الواحدة. ما عدد قطع الزيتون التي يضعها في ٦ فطائر؟

عدد قطع الزيتون في 6 فطائر =  $25 \times 6 = 150$  قطعة



### مسألة من واقع الحياة

#### حقائق عن المنطاد

- يطير بسرعة بين ٤٨ - ٦٤ كيلومتراً في الساعة، وقد تصل سرعته إلى ١٠٥ كيلومترات في الساعة.
- متوسط ارتفاع طيرانه هو ٦٠٠ متر.
- سعة خزان الوقود ١٨٧٦ لتراً.



أعلى ارتفاع =  $600 \times 5 = 3000$  متر

**مناطيد:** صنع أول منطاد قبل أكثر من ٨٠ سنة.

١٦ ما سعة خزان وقود المنطاد مقرباً إلى أقرب مئة؟

1900 لتر

١٧ ما المسافة التي يقطعها المنطاد في ٣ ساعات،

إذا طار بسرعة ٥٩ كلم/ ساعة؟

$59 \times 3 = 177$  كلم

١٨ ما أعلى ارتفاع يصل إليه المنطاد إذا كان ذلك الارتفاع يساوي ٥ أمثال متوسط ارتفاع طيرانه؟

## مسائل مهارات التفكير العليا

$$120=40 \times 3$$

$$12=60 \times 2$$

٢٩ مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب يكون ناتج كل منهما ١٢٠.

٣٠ الحس العددي: كيف تعرف أن  $3 \times 21$  أكبر من ٦٠ دون إجراء عملية الضرب؟

٣١ اكتشاف المختلف: أي مسائل الضرب التالية تختلف عن المسائل الثلاث الأخرى؟

$$18 \times 7$$

$$15 \times 5$$

$$23 \times 4$$

$$33 \times 3$$

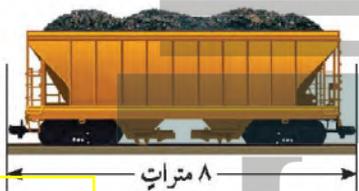
وصفًا للخطوات التي تتبعها لتجد ناتج  $76 \times 4$

اكتب

أضرب الأحاد  $24=6 \times 4$  أضع 4 في الأحاد و نرفع 2 إلى العشرات ثم أضرب العشرات  $28=7 \times 4$  2+28 عشرات  $30=$  عشرات

## تدريب على اختبار

٢٤ ما طول ٢٤ عربة قطار؟ (الدرس ٥-٥)



(ج) ١٩٢ متراً  
(د) ٢٤٠ متراً

(أ) ١٦٠ متراً  
(ب) ١٦٢ متراً

٣٣ وُزِعَ طلاب الصف الرابع في مدرسة ما على ٣ فصول دراسية، في كل منها ٢١ طالبًا، ما عدد طلاب الصف الرابع في هذه المدرسة؟ (الدرس ٥-٤)

(أ) ٣٦ طالبًا.  
(ب) ٦٠ طالبًا.  
(ج) ٦١ طالبًا.  
(د) ٦٣ طالبًا.

## مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: (الدرس ٥-١)

$$30000$$

$$5 \times 6000$$

$$2400$$

$$800 \times 3$$

$$80$$

$$20 \times 4$$

قدّر ناتج الضرب في كل مما يأتي: (الدرس ٥-٣)

$$38591$$

$$5013 \times 7$$

$$2500 \approx 2547$$

$$849 \times 3$$

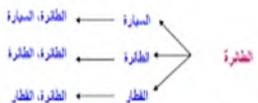
$$500 \approx 530$$

$$265 \times 2$$

٣١ يسكن تركي مدينة جدة. وقد قرّر زيارة قريب له في مدينة الدمام مرورًا بمدينة الرياض. وكان أمامه وسيلتا نقل من جدة إلى الرياض هما: (السيارة، الطائرة). وثلاث وسائل نقل من الرياض إلى الدمام هي: (السيارة، الطائرة، القطار). استعمل طريقة الرسم الشجري لإيجاد عدد النواتج الممكنة لتجربة اختيار نوع وسيلة النقل. (الدرس ٥-٣)

عدد النواتج الممكنة = 6

٣٢ توفر ريم ٤٠ ريالًا أسبوعيًا فهل من المعقول القول بأنها ستوفر ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع؟ وضع إجابتك. (الدرس ٥-٢)



الدرس ٥-٥: ضرب عد

$$240=6 \times 40$$

$300 > 240$  إذن ليس من المعقول توفير 300 ريال في 6 أسابيع

## استقصاء حل المسألة

٦ - ٥

فكرة الدرس: اختيار الخطوة المناسبة لأحل المسألة.



**عبد المجيد:** علبة الحلوى الواحدة تكفي ١٥ مدعوًا لحفل نجاحي، وعندني ٤ علب. أوجد كم مدعوًا تكفيهم العلب الأربعة؟

### افهم

ما معطيات المسألة؟

- لدى عبد المجيد ٤ علب حلوى.
- العلبة الواحدة تكفي ١٥ مدعوًا.

ما المطلوب؟

- ما عدد المدعوين الذين تكفيهم العلب الأربعة؟

### خط

استعمل الخطوات الأربع، واكتب جملة عددية.  
اضرب عدد المدعوين الذين تكفيهم العلبة الواحدة في عدد العلب التي عند عبد المجيد.

### حل

$$\begin{array}{r}
 15 \\
 \times 4 \\
 \hline
 20 \\
 40 + \\
 \hline
 60
 \end{array}$$

تحتاج إلى إيجاد  $4 \times 15 = 60$

اضرب  $4 \times 5 = 20$

اضرب  $10 \times 4 = 40$

اجمع 60

لذا فإن ٤ علب تكفي ٦٠ مدعوًا.

### تحقق

يمكنك استعمال الجمع المتكرر للتحقق من إجابتك.  
 $60 = 15 + 15 + 15 + 15$   
 لذا فالإجابة صحيحة.

## حُلْ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةٍ

اضرب في الرقم 2

٥ **الجبر:** أكمل النمط، ثم صفه:

٦٤٠٠، ١٦٠٠، ٤٠٠، ٢٠٠، ١٠٠

3200

800

٦ **الهندسة:** إذا تكرر النمط التالي، فما الشكل

الذي سيكون رقمه ١٨؟



الشكل الذي سيكون رقمه هو

٧ **الجبر:** تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لإحدى الجمعيات الخيرية، إذا كانت نجلاء قد تبرعت بـ ١٢٠ ريالاً، وتبرعت روان بـ ٥٠ ريالاً، وكان مجموع ما تبرعن به جميعاً ٣٢٠ ريالاً، فبكم ريال تبرعت جمانة؟

ما تبرعت به جمانة = 320 - (120 + 50) = 150 ريال

٨ **الهندسة:** رُبِّتْ أربع صورٍ على النحو الآتي: صورة الحصان عن يسار صورة الجمل، وجاءت صورة السيارة أخيراً وعن يمينها صورة الحافلة. فما ترتيب هذه الصور؟

الأول: الجمل الثاني: الحصان الثالث: الحافلة الرابع: السيارة

٩ **اكتب:** الخطة التي أتبعتها، في حل السؤال رقم ٧؟ اشرح كيف استعملتها.

الخطة التي استعملتها هي كتابة جملة عددية  
150 = (120 + 50) - 320

اختر الخطة المناسبة مما يلي لحل كل من المسائل التالية:

- إنشاء جدول
- كتابة جملة عددية
- تمثيل المسألة
- البحث عن نهج

القاعدة: 12 ×

عدد المركبات	الأشخاص
10	120
11	132
12	144
13	156

١٠ **الجبر:** إذا كانت حمولة مركبة ١٢ شخصاً، فاعمل جدولاً لتجد بوساطته عدد الأشخاص الذين تسعهم (١٠ مركبات، ١١ مركبة، ١٢ مركبة، ١٣ مركبة).

١١ **الهندسة:** أمام حسن ٣ قمصان، وبنطالان و ٣ أحذية ليختار منها زيّاً رياضياً. كم مظهرًا مختلفًا يمكنه الاختيار منها؟

18 = 3 × 2 × 3 مظهرًا

١٢ **الجبر:** إذا علمت أن ٤ دبية تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم، فما عدد النمل الذي يأكله دبّان في اليوم؟

4000 = 2 × 2000 نملة

١٣ **الهندسة:** يتكون دفتر ملصقات من ٥ أوراق، في كل ورقة ١٨ ملصقًا. فكم ملصقًا في الدفتر؟

90 = 18 × 5 ملصق

## ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد

٧ - ٥

### استعد



قرأ صالح كتاباً عن آلة صنع أقلام الرصاص. إذا علم صالح أن هذه الآلة تنتج ١٣٢ قلمًا في الدقيقة الواحدة، فكم قلمًا تنتج في ٥ دقائق؟

### فكرة الدرس

أضرب عددًا من ٣ أرقام في عدد من رقم واحد.

عدد الأقلام في 5 دقائق =  $132 \times 5 = 660$

### مثال من واقع الحياة استعمال نواتج الضرب الجزئية

#### ١ أقلام: كم قلم رصاص تُنتج الآلة في ٥ دقائق؟

أوجد  $132 \times 5$  قَدْرًا:  $132 \times 5 \leftarrow 100 \times 5 = 500$

الخطوة ١: اضرب في الأحاد

$$\begin{array}{r} 132 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

$2 \times 5 = 10$  أحاد

الخطوة ٢: اضرب في العشرات

$$\begin{array}{r} 132 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

$3 \times 5 = 15$  عشرات

اجمع:  $15$  عشرة +  $1$  عشرات =  $16$  عشرة

الخطوة ٣: اضرب في المئات

$$\begin{array}{r} 132 \\ 5 \times \\ \hline \end{array}$$

$1 \times 5 = 5$  مئات

اجمع:  $5$  مئات +  $1$  مئات =  $6$  مئات

إذن تُنتج الآلة ٦٦٠ قلم رصاص في ٥ دقائق.

تحقق من معقولية الإجابة:

نتيجة الضرب ٦٦٠ قريب من التقدير ٥٠٠؛ إذن الإجابة معقولة. ✓

## مثال من واقع الحياة

**نقود:** أهدت أزوي ٦ خواتم إلى قريباتها. إذا كان ثمن الخاتم ١٠٨ ريالاً،

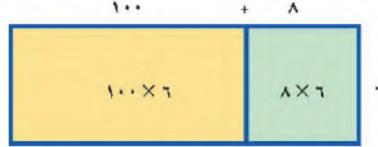
فكم ريالاً دفعت لشراء الخواتم الستة؟

اضرب تكلفة الخاتم الواحد في ٦؛ أي أوجد ناتج:  $١٠٨ \times ٦$  ريالاً

**قدر:**  $١٠٨ \times ٦$  ريالاً ←  $١٠٠ \times ٦ = ٦٠٠$  ريالاً



$٠ = ٠ \times ٦$  لذلك لا يوجد في  
المستطيل مكان لهذا الناتج.



١٠٨	٦ ×	
٨ × ٦	٤٨	
٠ × ٦	٠	
١٠٠ × ٦	٦٠٠ +	
اجمع نواتج الضرب الجزئية	٦٤٨	

إذن دفعت أزوي ٦٤٨ ريالاً في ٦ أشهر.

**تحقق من معقولية الجواب:**

بما أن ٦٤٨ قريب من التقدير ٦٠٠، فإن الإجابة معقولة. ✓

يمكنك أيضاً استعمال الضرب العمودي لإيجاد الناتج.

## مثال من واقع الحياة

**سفر:** يسافر أحمد من نجران إلى جدة التي تبعد ٩٠٥ كلم مرتين في

الشهر، إذا كان يسلك الطريق نفسه ذهاباً وإياباً. فما المسافة التي يقطعها

أحمد في سفره شهرياً؟

**قدر:**  $٩٠٥ \times ٤$  ←  $٩٠٠ \times ٤ = ٣٦٠٠$  كلم

**الخطوة ١:** اضرب في الأحاد

٩٠٥

$٤ \times ٥$  أحاد = ٢٠ أحاداً

أعد تجميع ٢٠ أحاداً إلى ٢ عشرات

$٤ \times$   
٠

الخطوة ٢: اضرب في العشرات

$$\begin{array}{r} 920 \\ \times 4 \\ \hline 3680 \end{array}$$

٤ × عشرات = صفر عشرات  
اجمع العشرة الناتجة عن إعادة التجميع  
عشرات ٠ + عشرات ٢ = عشرات ٢

الخطوة ٣: اضرب في المئات

$$\begin{array}{r} 920 \\ \times 400 \\ \hline 368000 \end{array}$$

٤ × ٩ مئات = ٣٦ مئة

إذن يقطع أحمد ٣٦٢٠ كيلو متراً في الشهر.

تحقق من معقولية الجواب:

٣٦٢٠ قريب من التقدير ٣٦٠٠، إذن الإجابة معقولة. ✓

تأكد ✓

أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي: الأمثلة ١-٣

625

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

744

$$\begin{array}{r} 248 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

3042

$$\begin{array}{r} 507 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

606

$$\begin{array}{r} 303 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

5824

$$\begin{array}{r} 832 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

1104

$$\begin{array}{r} 276 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

5760

$$9 \times 640$$

7264

$$8 \times 908$$

٩ تكلف الرحلة من الرياض إلى الدمام ٣٨٩ ريالاً للشخص الواحد. فما تكلف هذه الرحلة لـ

٤ أشخاص؟  
 $4 \times 386 = 1556$  ريال

١٠ تحدث! اشرح لماذا يكون من الأفضل تقدير الإجابة لمسائل الضرب.

للتحقق من معقولية الإجابة الفعلية

الفصل الخامس:

١٥٨

أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يلي: الأمثلة ١-٣

504  $\begin{array}{r} 252 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$  ١٢

336  $\begin{array}{r} 168 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$  ١١

952  $\begin{array}{r} 238 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$  ١٤

1149  $\begin{array}{r} 383 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$  ١٣

2040  $\begin{array}{r} 340 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$  ١٦

4095  $\begin{array}{r} 819 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$  ١٥

1628  $\begin{array}{r} 407 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$  ١٨

402  $\begin{array}{r} 201 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$  ١٧

1120  $160 \times 7$  ٢٠

3545  $5 \times 709$  ١٩

8811  $979 \times 9$  ٢٢

4277  $611 \times 7$  ٢١

8343  $927 \times 9$  ٢٤

2704  $338 \times 8$  ٢٣

8118  $902 \times 9$  ٢٦

6349  $907 \times 7$  ٢٥

الجِبْر: أكمل الجدولين التاليين:

٢٨

... × Δ			
٧٥	١٧	٦٠	المدخلة (Δ)
150	34	١٢٠	المخرجة (□)

٢٧

٤ × Δ			
٤١٧	٢٩	٣٨	المدخلة (Δ)
■	■	■	المخرجة (□)
1668	116	152	

٢٩ القياس: طُول سَيَّارَة ٣٤٢ سم. ما طُول ٧ سَيَّارَاتٍ مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ؟

٢٩ إذا كانت كلُّ صَفْحَةٍ من صَفْحَاتِ أَلْبُومِ الصُّوَرِ تَتَّسِعُ إِلَى ٦ صُورٍ. فَمَا عَدَدُ الصُّوَرِ الَّتِي يُمْكِنُ وَضْعُهَا فِي أَلْبُومٍ عَدَدُ صَفْحَاتِهِ ١٢٥ صَفْحَةً؟

طول 7 سيارات =  $2394 = 342 \times 7$  سم

$750 = 125 \times 6$

## مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ **مسألة مفتوحة:** اكتب عدداً من ٣ أرقام، وآخر من رقم واحد، بحيث يكون ناتج ضربيهما أكبر من

$$4100=820 \times 5$$

٤٠٠٠ وأقل من ٤٢٠٠

٣٢ **اكتشف الخطأ:** حل خالدّ وفهد المسألة:  $2 \times 362 = 724$  كما هو موضّح. فأيهما إجابته صحيحة؟

إجابة خالد هي الإجابة الصحيحة، أما فهد فهو لم يستعمل إعادة التجميع وهو ضروري في هذه المسألة



فهد

٣٦٢

٢ ×

٦٢٤

خالد

٣٦٢

٢ ×

٧٢٤

٣٣ **اكتب** مسألة من واقع الحياة تتضمن ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

كم يوماً عمر كندة إذا كان عمرها 3 سنوات. ، السنة = 365 يوماً

## تدريب على اختبار

٣٥ إذا استمر نمط الأعداد التالي: ٧، ١٢، ١٧،

٢٢، ٢٧، ... حتى ١٢ عدداً، أوجد مجموع

آخر عددين. (الدرس ٥-٦)

(ج) ٤٩

(أ) ٦٢

(د) ١١٩

(ب) ٦٩

٣٤ عدد الساعات في الشهر الواحد يساوي

٧٢٠ ساعة. كم ساعة في ٩ أشهر؟

(الدرس ٥-٧)

(أ) ٨٠ ساعة.

(ج) ٦٣٨٠ ساعة.

(ب) ٧٢٩ ساعة.

(د) ٦٤٨٠ ساعة.

## مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب. وتحقق من معقولية إجابتك: (الدرس ٥-٤، ٥-٥)

576

$$72 \times 8$$

٣٨

170

$$34 \times 5$$

٣٧

63

$$21 \times 3$$

٣٦

$$60=20 \times 3$$

$$560=70 \times 8$$

$$150=30 \times 5$$

قدّر ناتج الضرب. (الدرس ٥-٣)

$$63000=7000 \times 9$$

$$6532 \times 9$$

٤٠

$$4200=600 \times 7$$

$$639 \times 7$$

٤١

$$1500=500 \times 3$$

$$465 \times 3$$

٣٩

٤٢ قرّر معلّم و٢٣ طالباً و٧ أولياء أمور الخروج في رحلة ميدانية. إذا كانت السيارة الواحدة تسع لـ ٤ أشخاص. فهل من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في الرحلة؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٥-٢)

7 سيارات تكفي لذهاب  $28=7 \times 4$  شخص

عدد من قرر الخروج للرحلة الميدانية  $=7+23+1=31$

$28 < 31$  إذن ليس من المعقول القول بأن 7 سيارات تكفيهم جميعاً للذهاب في رحلة

١٦٠ الفصل الخامس

عدد دقائق التدريب في 4 أسابيع =  $2 \times 60 \times 4 = 480$  دقيقة

١٢ تتدرب سارة في مركز للخياطة مرتين في الأسبوع. إذا كان التدريب الواحد يستغرق ٦٠ دقيقة. فكم دقيقة تتدرب سارة في ٤ أسابيع؟

أوجد ناتج الضرب:

١٤  $591 \times 8 = 4728$

١٣  $226 \times 4 = 904$

١٦  $707 \times 9 = 6363$

١٥  $604 \times 5 = 3020$

الجبر: أكمل بالعدد المناسب:

١٧ إذا كان  $3 \times 7 = 21$ ,

فإن  $30 \times \square = 2100$

١٨ إذا كان  $8 \times \square = 48$ ,

فإن  $80 \times \square = 4800$

١٩ اختيار من متعدد: تحمل طائرة ٢٣٤ راكبًا. إذا كانت الطائرة تقوم بأربع رحلات يوميًا، فما عدد المسافرين الذين تقلهم الطائرة في اليوم؟

(أ) ٨٢٦

(ب) ٩٢٦

٢٠ اكتب لماذا لم تفهم ليلى

أن  $4200$  ليس تقديرًا معقولًا لناتج ضرب  $7 \times 681$  اشرح ذلك.

لأن تقدير ناتج  $7 \times 681$  هو للأعلى  $4900 = 7 \times 700$  وليس للأدنى  $4200 = 7 \times 600$

أوجد الناتج مُستعملًا حقائق الضرب والأنماط:

١  $4 \times 5 = 20$

٢  $6 \times 9 = 54$

٣  $40 \times 5 = 200$

٤  $400 \times 5 = 2000$

٥  $4000 \times 5 = 20000$

أوجد الناتج مستعملًا الحساب الذهني:

٦  $60 \times 2 = 120$

٧  $50 \times 4 = 200$

٨  $800 \times 6 = 4800$

٩  $9000 \times 8 = 72000$

١٠ تكلف مُستلزمات المدرسة ٢٠٠ ريال للطالب الواحد. فهل من المعقول القول بأن مُستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم ٢٠٠٠ ريال؟ اشرح ذلك.

١١ اختيار من متعدد: أي أزواج الأعداد الآتية

أنسب لإكمال الفراغ؟  $\square \times 100 = 6500$

(أ) ٦٥٠، ٦٥

(ب) ٦٥٠٠، ٦٥

(ج) ٦٥٠٠، ٦٥٥

(د) ٦٥٠٠، ٦٥٠

١٢ يدفع علي ٢٥٠ ريالًا مقابل العناية بحديقة منزله في المرة الواحدة. هل من المعقول القول بأن عليًا يدفع ١٥٠٠ ريالًا مقابل العناية بالحديقة ٨ مرات؟

١٣ قَدِّر ناتج الضرب:

١٤  $7 \times 9431 = 66017$

١٥  $4 \times 707 = 2828$

١٦  $7 \times 9000 = 63000$

١٧  $4 \times 700 = 2800$

١٨ المعقول القول مستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم 2000 ريال

١٩ إذن ليس من المعقول القول بأن عليًا يدفع 1500 ريال مقادير العناية بالحديقة 8

الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

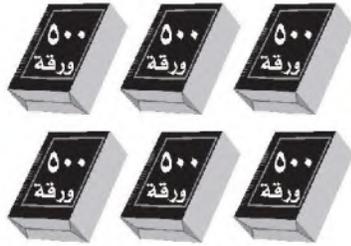
١ لدى أحمد ٩ أوراق نقدية من فئة

الـ ٥٠٠ ريال، كم ريالاً لديه؟

(أ) ٣٦٠٠ ريال. (ج) ٤٠٠٠ ريال.

(ب) ٤٥٠٠ ريال. (د) ٥٠٠٠ ريال.

٤ ما عدد الأوراق في ٦ عُلب؟



(أ) ٣٠٠٠ (ج) ٣٥٠٠

(ب) ٣٢٠٠ (د) ٤٠٠٠

٢ أي العمليات التالية تجعل هذه الجملة العددية

$٦٣ \bullet ٨١ = ١٤٤$  صحيحة؟

(أ) + (ج) -

(ب) × (د) ÷

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٣ في العدد ٥٦٤٣٢٧؟

(أ) ٣٠ (ج) ٣٠٠٠

(ب) ٣٠٠ (د) ٣٠٠٠٠

٦ يتدرب سعد على حفظ الكلمات الإنجليزية

بشكل يومي، إذا حفظ في اليوم الأول

١٢ كلمة، وحفظ في اليوم الثاني ١٥ كلمة. فأأي

العبارات العددية التالية تمثل عدد الكلمات

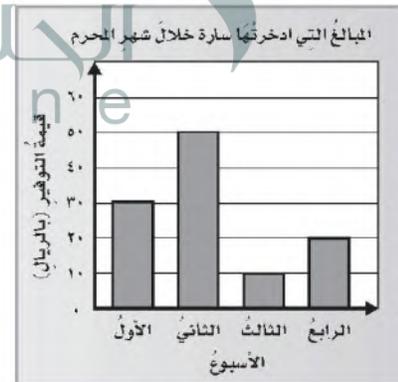
التي حفظها سعد في اليومين؟

(أ)  $١٢ - ١٥$  (ج)  $١٥ + ١٢$

(ب)  $١٢ \times ١٥$  (د)  $١٢ \div ١٥$

٣ يبين التمثيل التالي المبالغ التي ادخرتها سارة

خلال شهر المحرم.



ما الأسبوع الذي وفرت فيه سارة أكثر من

٣٠ ريالاً؟

(أ) الأسبوع الأول. (ج) الأسبوع الثالث.

(ب) الأسبوع الثاني. (د) الأسبوع الرابع.

٧ تسع عربات القطار إلى ٤٦ شخصاً، فكم شخصاً

تسع ٦ عربات من النوع نفسه؟

(أ) ٢٤ شخصاً. (ج) ٢٧٦ شخصاً.

(ب) ٢٤٦ شخصاً. (د) ٣٠٠ شخصاً.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

عدد الأقراص في 8 علب =  $400 = 50 \times 8$   
قصاص

١١ ما عدد الأقراص المدمجة في ٨ علب؟



١٢ قدم نادي للسباحة عرضاً للرجال بحيث يصبح

ثمان تذكرة الدخول يوم الثلاثاء ٩ ريالاً  
للشخص الواحد، إذا دخل النادي في ذلك  
اليوم ٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكون إيراد

إيراد المسبح في ذلك اليوم  
 $3105 = 345 \times 9 =$  ريال

الجزء ٣ الإجابة المطولة

١٣ أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

تضم إحدى المدارس ٨ فصول دراسية، وفي  
كل فصل منها ٢٢ مقعداً. فما عدد المقاعد  
في هذه المدرسة؟ وضح إجابتك.

$176 = 22 \times 8$  مقعد

١٤ يمكن أن يصل وزن السلحفاة الخضراء

البالغة إلى ٣٢٠ كجم. ما أكبر وزن ممكن  
لسبع سلاحف خضراء بالغة؟ وضح إجابتك.

أكبر وزن ممكن لسبع سلاحف خضراء بالغة =  $2240 = 320 \times 7$  كجم

٨ لدى هدى ٣ أقلام رسم حمراء، وقلمان  
أزرقان، وأربعة أقلام خضراء، إذا سحبت قلمًا  
بشكل عشوائي. فصف احتمال أن يكون هذا  
القلم أزرق؟

- (أ) مؤكد.  
(ب) أكثر احتمالاً.  
(ج) مستحيل.  
(د) أقل احتمالاً.

٩ يكسب ناصر ٢٢ ريالاً في الساعة كم ريالاً  
يكسب في ٤ ساعات؟

- (أ) ٧٥ ريالاً.  
(ب) ٨٠ ريالاً.  
(ج) ٨٨ ريالاً.  
(د) ١٢٥ ريالاً.

١٠ يبين الجدول التالي المسافة التي قطعها  
أبو طلال بسيارته في ثلاثة أيام.

المسافة المقطوعة	
اليوم	المسافة (كلم)
الأربعاء	١٧٦
الخميس	٢٢٨
الجمعة	١٣٢

قدر كم كيلومتراً قطع أبو طلال بسيارته في  
الأيام الثلاثة؟

- (أ) ٤٠٠ كلم  
(ب) ٥٠٠ كلم  
(ج) ٦٠٠ كلم  
(د) ٧٠٠ كلم

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

إذا لم تستطع الإجابة عن...

فعد إلى الدرس...

٥	٤	٣	٢	١
٧-٥	٤-٥	٧-٥	١-٥	٢-٢
٤-٥	٦-٣	٤-٥	٢-٤	١-١
١-٥	٤-٣	٢-٤	١-٥	