



الضرب في عدد من رقم واحد

الفكرة العامة كيف تضرب في عدد من رقم واحد؟

اضرب كل رقم من أرقام العدد في الرقم الواحد مُبتدئًا بالأحاد، ثم أعد التجميع إن كان ذلك ضروريًا.

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

$$\begin{array}{r}
 580 \\
 \times 5 \\
 \hline
 2900
 \end{array}$$

اضرب ٨٠ × ٥ = ٤٠٠
اضرب ٥٠٠ × ٥ = ٢٥٠٠+
اجمع نواتج الضرب الجزئية ٢٩٠٠

ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- إيجاد قواسم عدد ومضاعفاته.
- 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 معقولية الإجابة.

المفردات

مضاعفات العدد

القواسم

الضرب

التقدير

النتائج



المَطْوِيَّاتُ

مُنَظَّمُ أَفْكَارٍ

إِعْمَلْ هَذِهِ الْمَطْوِيَّةَ لِنَتَظِيمِ مَعْلُومَاتِكَ عَنِ الضَّرْبِ فِي عِدَدٍ مِنْ رَقْمٍ وَاحِدٍ.
إِبْدَأْ بِوَرَقَةٍ وَاحِدَةٍ A4 مِنَ الْوَرَقِ الْمَقْوَى .

٤ اُكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ مِلَاحِظَاتِكَ دَاخِلَ الْمَطْوِيَّةِ .

الضربة	التقدير
١٠٠٠، ١٠٠، ١٠	نواحي الضربة
الضربة	الضربة
١٠٠٠، ١٠٠، ١٠	من ١٠٠٠ إلى ١٠

٢ اِفْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصِّ عَلَى طَوْلِ خَطِّي الطِّيِّ مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى حُدِّ الطِّيِّ الطَّوْلِيَّ .



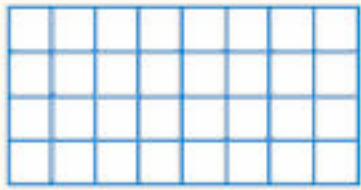
٦ اِطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا كَمَا فِي الشَّكْلِ .



١ اِطْوِ الْوَرَقَةَ طَوْلِيًّا كَمَا فِي الشَّكْلِ .



أُكْتُبْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ لِكُلِّ مِنَ التَّرْتِيبَاتِ الْآتِيَةِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)



٣



٢



١

$$٣٢ = ٨ \times ٤$$

$$١٥ = ٥ \times ٣$$

$$١٢ = ٤ \times ٣$$

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، اسْتَعملِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$$٥٦ = ٨ \times ٧$$

٧

$$٣٠ = ٦ \times ٥$$

٦

$$٨ = ٤ \times ٢$$

٥

$$٦ = ٣ \times ٢$$

٤

$$\begin{array}{r} ٩ \\ ٩ \times \\ \hline ٨١ \end{array}$$

١١

$$\begin{array}{r} ٧ \\ ٥ \times \\ \hline ٣٥ \end{array}$$

١٠

$$\begin{array}{r} ٨ \\ ٣ \times \\ \hline ٢٤ \end{array}$$

٩

$$\begin{array}{r} ٩ \\ ٤ \times \\ \hline ٣٦ \end{array}$$

٨



يحتوي ألبوم أنسٍ على ٨ صفحاتٍ من الصُّوَرِ.
ما عددُ الصُّوَرِ في الألبوم، إذا كانت كلُّ صفحةٍ
تحتوي على ٤ صور؟ $٣٢ = ٤ \times ٨$

١٢

أَوْجِدِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الَّذِي تَحْتَهُ خَطٌّ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$$٨٠٠٠٠ \triangle ٩١٩٦$$

١٦

$$٩٠ \triangle ٢٠٤٩٥$$

١٥

$$٥٠٠٠ \triangle ٥٣٦٧$$

١٤

$$٦٠٠ \triangle ١٦٣٠$$

١٣

قَرِّبْ كُلَّ عَدَدٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَكْبَرِ مَنْزِلَةٍ فِيهِ: (مَهَارَةٌ سَابِقَةٌ)

$$٣٠٠٠٠ \leftarrow ٣٣١٠٣$$

٢٠

$$٤٠٠٠ \leftarrow ٤٤٩٩$$

١٩

$$٣٠٠ \leftarrow ٢٥١$$

١٨

$$٣٠ \leftarrow ٢٦$$

١٧

٢١ في مدرسة ابتدائية ١٣٦٦ طالبًا. مَا الْعَدْدُ التَّقْرِيبِيُّ لَطُلَّابِ هَذِهِ الْمَدْرَسَةِ؟

١٠٠٠ طالب تقريبًا



القواسم والمضاعفات

١ - ٥

استعد

في غرفة الصف ٢٤ طاولة.
بكم طريقة يستطيع المعلم
ترتيب هذه الطاولات على
شكل صفوف متساوية؟



فكرة الدرس

أجد قواسم عدد
ومضاعفاته.

المفردات:

القواسم

مضاعف العدد

الأعداد التي نضرب بعضها في بعض لنجد ناتج الضرب تسمى **قواسم** (عوامل). ولكي
نحصل على جميع الطرائق لترتيب الطاولات، فإنه يجب أن نجد قواسم العدد ٢٤

إيجاد القواسم

مثال من واقع الحياة

١ **مدرسة:** بكم طريقة يستطيع المعلم ترتيب الطاولات في غرفة الصف؟

نكتب كل عددين يكون حاصل ضربهما يساوي ٢٤

$$٢٤ = ٢٤ \times ١$$



$$٢٤ = ١٢ \times ٢$$



$$٢٤ = ٨ \times ٣$$



$$٢٤ = ٦ \times ٤$$



(فكر: هناك ٤ أزواج أخرى)

$$٣ \times ٨ \quad ١ \times ٢٤$$

$$٤ \times ٦ \quad ٢ \times ١٢$$

قواسم العدد ٢٤ هي: ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٢، ٢٤

لذا يمكن ترتيب الطاولات بـ ٨ طرائق مختلفة.



أوجد قواسم كل عدد فيما يأتي: مثال ١

٤ × ٩ ٣٦ ٤ ٦ × ٦ ١٢ × ٣ ١٨ × ٢ ٣٦ × ١ قواسم العدد ١, ٢, ٣, ٤, ٦, ١٢, ١٨, ٣٦	٦ × ٢ ١٢ ٣ ٤ × ٣ ١٢ × ١ قواسم العدد ١, ٢, ٣, ٤, ٦, ١٢	١٠ × ١ ١٠ ٢ ٥ × ٢ قواسم العدد ١, ٢, ٥, ١٠	٦ × ١ ٦ ١ ٣ × ٢ قواسم العدد ١, ٢, ٣, ٦
٣ ٨ ١٥, ١٢, ٩, ٦	٩ ٧ ٤٥, ٣٦, ٢٧, ١٨	٤ ٦ ٢٠, ١٦, ١٢, ٨	٢ ٥ ١٠, ٨, ٦, ٤



٩ تُعدّ هيفاء كعكاتٍ باستعمالِ الصينيةِ المجاورة. كم كعكة تستطيع هيفاء إعدادها إذا استعملت ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ من هذه الصّواني؟

الصينية الواحدة ٦

$$6 = 6 \times 1$$

$$12 = 6 \times 2$$

$$18 = 6 \times 3$$

$$24 = 6 \times 4$$

١٠ تَحَدَّث اشرح العلاقة بين القواسم والمضاعفات.

القواسم اعداد نضرب بعضها ببعض لنحصل على مضاعف مثلا ١٠ مضاعف من ٥ والقاسم هو ٥ × ٢

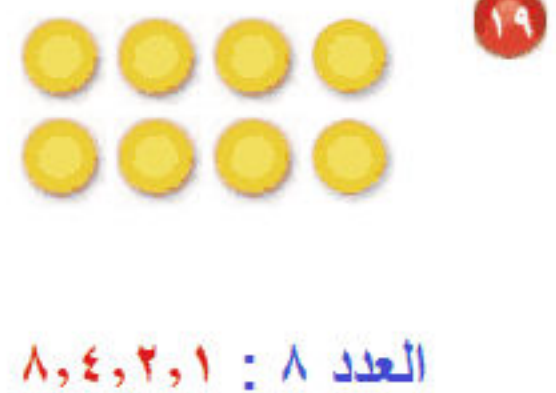
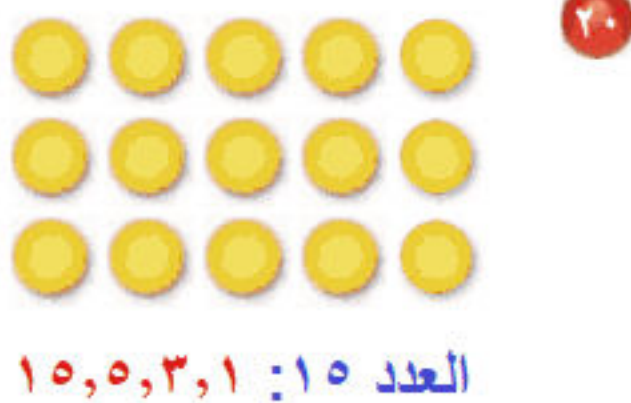
أوجد قواسم كل عدد مما يأتي: مثال ١

١٤ ٤٢ ٤٢×١ ٢١×٢ ١٤×٣ ٧×٦ قواسم العدد ٤٢, ٢١, ١٤, ٧, ٦, ٣, ٢, ١	١٣ ٣٥ ٣٥×١ ٥×٧ قواسم العدد ٣٥, ٧, ٥, ١	١٢ ٢٨ ٢٨×١ ١٤×٢ ٤×٧ قواسم العدد ٢٨, ١٤, ٧, ٤, ٢, ١	١١ ٤ ٤×١ ٢×٢ قواسم العدد ١, ٢, ٤
---	---	--	---

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد مما يأتي: مثال ٢

١٨ ٨ ٤٠, ٣٢, ٢٤, ١٦	١٧ ٦ ٣٠, ٢٤, ١٨, ١٢	١٦ ٥ ٢٥, ٢٠, ١٥, ١٠	١٥ ١ ٥, ٤, ٣, ٢
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

حدّد القواسم التي تمثلها القطع الآتية:



٢٢ ٣٠ بيضة، يمكن ترتيبها على شكل ٢×١٥ ،
اكتب طريقتين أخريين يمكن بهما ترتيب
البيض. ٣×١٠
 ٥×٦

٢١ نصلي في اليوم والليلة ٥ صلوات مفروضة. كم
صلاة في أسبوع، وفي ١٠ أيام، وفي ١١ يومًا، وفي
١٢ يومًا؟
 $٣٥ = ٥ \times ٧$
 $٥٠ = ٥ \times ١٠$
 $٥٥ = ٥ \times ١١$
 $٦٠ = ٥ \times ١٢$



فلك: يُمكن مشاهدة مذنب كوهنك كل ٦ سنوات.

٢٣ كم يبلغ عُمرُ شخصٍ شاهدَ المذنبَ ٤ أو ٥ أو ٦ أو

٧ مرَّاتٍ، إذا كان عُمرُهُ عندَ أوَّلِ مشاهدةٍ ٦ سنواتٍ؟

٤ مرات $= 4 \times 6 = 24$ سنة ٥ مرات $= 5 \times 6 = 30$ سنة

٦ مرات $= 6 \times 6 = 36$ سنة ٧ مرات $= 7 \times 6 = 42$ سنة

٢٤ عُمرُ وليدٍ ١١ سنة، وعُمرُ والدِهِ ٣٨ سنة، وعُمرُ أمِّهِ

٣٦ سنة. كم مرَّةً شاهدَ كلٌّ مِنْهُمَ هذا المذنبَ؟

وليد $1 \times 6 = 6$ والديه $6 \times 6 = 36$

شاهد وليد المذنب مره شاهد والدي وليد المذنب ٦ مرات

٢٥ إذا كان يُمكنُ مُشاهدةُ المذنبِ كلَّ ٤ سنواتٍ،

فكيفَ تحلُّ التمرينَ ٢٤؟ اشرح إجابتك. وليد $2 \times 4 = 8$ شاهد وليد المذنب مرتين

والديه $9 \times 4 = 36$

الأعداد الثلاثة هي ٢٤، ١٨، ١٢

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٦ مسألة مفتوحة: اذكر ثلاثة أعداد يكون العددان ٢، ٣ قاسمين لكلٍّ منها.

الأعداد الثلاثة هي ٢٤، ١٨، ١٢

٢٧ الحس العددي: اذكر عددًا أصغر من ١٠٠ له أكبر عددٍ من القواسم.

٦٠، ٩٠

٢٨ اكتب لماذا لا يكون وقوف ٢٤ طالبًا في صفٍّ واحدٍ خيارًا جيدًا للتصوير معًا؟

لأنه سيكون أكبر من عرض الكمره



الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

٥ - ٢

استعد

فيمَا يأتي تمثيل لأربع جُمْلِ ضَرْبٍ. لاحظ نمط الأصفار:

٤ أحاد



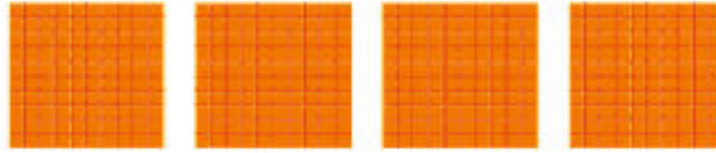
$$4 = 1 \times 4$$

٤ عشرات



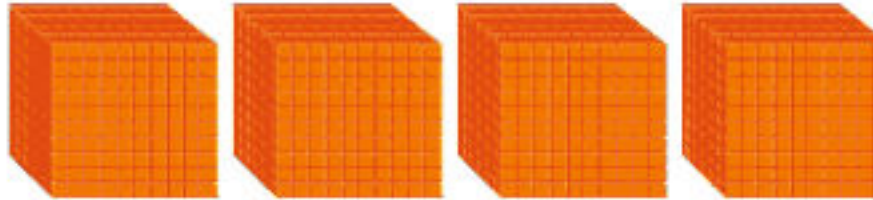
$$40 = 10 \times 4$$

٤ مئات



$$400 = 100 \times 4$$

٤ ألوف



$$4000 = 1000 \times 4$$

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

مثال من واقع الحياة الضرب في مضاعفات العدد ١٠٠

١ خَرَزَةُ اشترت سلمى ٧ عُلْبٍ مِنَ الْخَرَزِ، فِي كُلِّ عُلْبَةٍ ١٠٠ خَرَزَةٍ. كَمْ خَرَزَةً اشترت سلمى؟

لِإيجاد 100×7 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 خَرَزَةٍ.

فكرة الدرس

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

المفردات

المضاعف

يُمكنك أيضًا أن تضرب عددًا في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ذهنيًا.
والمضاعف هو ناتج ضرب عدد ما في أي عدد آخر.

٢٠ مضاعف للعدد ١٠
٢٠٠ مضاعف للعدد ١٠٠
٢٠٠٠ مضاعف للعدد ١٠٠٠

مثال الضرب في مضاعفات العدد ١٠٠٠

٢ أوجد 7000×3

$21 = 7 \times 3$
 $210 = 70 \times 3$
 $2100 = 700 \times 3$
 $21000 = 7000 \times 3$

$7 \times 3 = 21$ أحاد $21 = 21$ أحاد
 $7 \times 3 = 21$ عشرات $21 = 210$ عشرة
 $7 \times 3 = 21$ مئات $21 = 2100$ مئة
 $7 \times 3 = 21$ آلاف $21 = 21000$ ألف

إذن 7000×3 هو ٢١٠٠٠، لاحظ أن الجواب هو 7×3 مع إضافة ٣ أصفار عن اليمين.

تذكر

لضرب عدد في مضاعفات العدد ١٠، أوجد ناتج ضرب الحقيقة الأساسية، ثم أضف الأصفار إلى اليمين.

مثال من واقع الحياة الضرب الذهني

٣ القياس: إذا كان وزن سيارة الإطفاء 2000×8 كيلوجرام، فما وزنها بالكيلوجرامات؟

لايجاد وزنها بالكيلوجرامات، نحتاج إلى إيجاد 2000×8



بما أن: $2000 \times 8 = 16000$ ، فإن وزن سيارة الإطفاء ١٦٠٠٠ كيلوجرام.

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

٣ $30 = 6 \times 5$

٢ $28 = 4 \times 7$

١ $3 = 1 \times 3$

$300 = 60 \times 5$

$280 = 40 \times 7$

$30 = 10 \times 3$

$3000 = 600 \times 5$

$2800 = 400 \times 7$

$300 = 100 \times 3$

$30000 = 6000 \times 5$

$28000 = 4000 \times 7$

$3000 = 1000 \times 3$

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

٦ $81000 \div 9000 \times 9$

٥ $2400 \div 600 \times 8$

٤ $60 \div 20 \times 3$

٧ يبيع مطعم ٣٠٠ فطيرة كل يوم، فكم يبيع في ٦ أيام؟ $1800 = 300 \times 6$

٨ **تحدث** ما ناتج 5000×4 ؟ اشرح لماذا احتوى الناتج على أكثر من ثلاثة أصفار.

لان ناتج $5 \times 4 = 20$ واضيف على الناتج ٣ اصفار فيصبح ٤ اصفار 20000

تدرب، وحل المسائل

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

١١ $56 = 8 \times 7$

١٠ $24 = 4 \times 6$

٩ $2 = 1 \times 2$

$560 = 80 \times 7$

$240 = 40 \times 6$

$20 = 10 \times 2$

$5600 = 800 \times 7$

$2400 = 400 \times 6$

$200 = 100 \times 2$

$56000 = 8000 \times 7$

$24000 = 4000 \times 6$

$2000 = 1000 \times 2$

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

١٤ $42000 = 6000 \times 7$

١٣ $2700 = 900 \times 3$

١٢ $120 = 30 \times 4$

الجبر: اكتب العدد المناسب في ■ :

١٥ إذا كان $٦ \times \text{■} = ٤٢$ ، فإن $٦٠ \times ٧٠ = ٤٢٠٠$ ١٦ إذا كان $٧ \times ٥ = ٣٥$ ، فإن $٧٠ \times ٥٠ = ٣٥٠٠$

١٧ يوجد في أحد الأحياء ١٠٠ بيت، ولكل بيت ١٠ نوافذ. ما العدد الكلي للنوافذ؟

$١٠٠ \times ١٠ = ١٠٠٠$ نافذة

١٨ لدى بقال ٣ صناديق برتقال، في كل صندوق ٢٠ كيلو جرامًا. إذا كان ثمن الكيلو جرام الواحد ٤ ريالات، فما ثمن البرتقال كله؟

$٣ \text{ صناديق} \times ٢٠ = ٦٠ \text{ كيلو}$ ثمن البرتقال $= ٦٠ \times ٤ = ٢٤٠$ ريال

مسائل مهارات التفكير العليا

١٩ مسألة مفتوحة: اكتب جملتي ضرب الناتج فيهما يساوي ١٨٠٠٠

$١٨٠٠٠ = ٦٠٠٠ \times ٣$

$١٨٠٠٠ = ٩٠٠٠ \times ٢$

٢٠ اكتب  ناتج ١٠٠٠٠×١ وضح كيف أوجدت الناتج؟

استعمل حقائق الضرب الأساسية

بما أن $١٠ = ١٠ \times ١$ إذن $١٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠ \times ١$



مهارة حل المسألة

٣ - ٥

فكرة الدرس: استعمل مهارة تحديد معقولة الإجابة لأحل المسألة.



أهدى سعد ثلاثة صناديق من الأقلام لطلاب مدرسته، كل صندوق منها يحتوي على ٩٠٠ قلم. وقد كان طلاب المدرسة يحتاجون إلى ٢٥٠٠ 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 ٩٠٠ قلم.
 - يحتاج الطلاب إلى ٢٥٠٠ قلم شهريًا.
- ما المطلوب؟

- هل من المعقول القول بأن ٣ صناديق من الأقلام تكفي الطلاب أكثر من شهر؟

خطّ

أوجد ناتج ٩٠٠×٣ ، ثم قرّر إن كان الناتج معقولاً أم لا.

حل



بما أن $٢٥٠٠ < ٢٧٠٠$ ، فإنه من المعقول القول بأن ٣ صناديق من الأقلام تكفي أكثر من شهر واحد.

تحقق

يمكنك استعمال الجمع للتحقق من الضرب.

$$٢٧٠٠ = ٩٠٠ + ٩٠٠ + ٩٠٠$$

إذن الإجابة صحيحة.

خُذِ الْمَهَارَةَ

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

٣ تمثل عدد الصناديق والعدد ٩٠٠ يمثل عدد
الأقلام في الصندوق الواحد

٢ للحكم على معقولية كلام سعيد، لماذا ضربت
٣ في العدد ٩٠٠؟

٢ وضع لماذا يوجد صفران في ناتج الضرب
لأن العدد ٩٠٠ يحتوي على صفرين
 900×3

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

الأقلام في ٥ صناديق $= 5 \times 900 = 4500$
ما يكفي الطلاب $= 2 \times 2500 = 5000$ قلم
 $5000 > 4500$
إذن ٥ صناديق لا تكفي مدة الشهرين

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

٥ قرّر إذا كانت الإجابة معقولة أم لا، واذكر السبب: **أفهم**: من المفكرة يتضح ان طارق يقود دراجته
١٠ مرات في الشهر
المطلوب: هل قاد الدراجة أكثر من ٥٠٠ كلم
خطط: نستخدم الضرب ثم نحدد التقدير
حل: الشهر الواحد $10 \times 10 = 100$ كلم
في ٦ أشهر $6 \times 100 = 600$ كلم
 $600 > 500$ إذن من المعقول قاد أكثر من ٥٠٠

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		

تحقق:

$$600 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100$$

يقود طارق دراجته مسافة ١٠ كيلومترات في
المرّة الواحدة. فهل من المعقول القول بأن
طارق قاد دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في
٦ أشهر؟

يَقُومُ بِاسْمٍ بِتَوَازِيْعٍ ٤٠ صَحِيفَةً يَوْمِيًّا. فَهَلْ
٤٠٠ تَقْدِيرٌ مَعْقُولٌ لَعَدَدِ الصُّحُفِ الَّتِي يُوَزَّعُهَا
بِاسْمٍ أُسْبُوعِيًّا؟

أفهم

: يَقُومُ بِاسْمٍ بِتَوَازِيْعٍ ٤٠ صَحِيفَةً يَوْمِيًّا

المطلوب: هَلْ ٤٠٠ تَقْدِيرٌ مَعْقُولٌ لَعَدَدِ الصُّحُفِ
خطط: نَسْتَخْذِمُ الضَّرْبَ ثَمَّ نَقْرُرُ إِذَا كَانَ مَعْقُولٌ
حل: $40 \times 7 = 280$

: تَقْدِيرٌ غَيْرٌ مَعْقُولٌ لِأَنَّ $280 < 400$

تحقق

$$280 = 40 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40 + 40$$

تُوفِّرُ رِيْمٌ ٨٠ رِيَالًا أُسْبُوعِيًّا لِشِرَاءِ حَاسُوبٍ
ثَمَنُهُ ٢٠٠٠ رِيَالٍ. إِذَا كَانَ لَدَيْهَا ١٥٠٠ رِيَالٍ،
فَهَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ بِأَنَّهُ يُمْكِنُهَا شِرَاءُ جِهَازِ
الْحَاسُوبِ بَعْدَ ٦ أَسَابِيْعٍ مِنْ تَوْفِيرِهَا؟

أفهم

: تَوْفِّرُ رِيْمٌ ٨٠ رِيَالًا أُسْبُوعِيًّا ثَمَنَ الْحَاسُوبِ ٢٠٠٠ رِيَالٍ
لَدَى رِيْمٍ ١٥٠٠ رِيَالٍ

المطلوب: هَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ أَنَّهُ يُمْكِنُهَا شِرَاءُ
حَاسُوبٍ بَعْدَ ٦ أَسَابِيْعٍ

خطط: نَسْتَخْذِمُ الضَّرْبَ وَالْجَمْعَ ثَمَّ نَحْدُدُ إِذَا كَانَ مَعْقُولٌ
حل: $80 \times 6 = 480$

$$1980 = 1500 + 480$$

غَيْرٌ مَعْقُولٌ لِأَنَّ $1980 < 2000$

تحقق

$$1980 = 1500 + 80 + 80 + 80 + 80 + 80 + 80$$

تُمْضِي الْعُنُودُ ٦٠ دَقِيقَةً أُسْبُوعِيًّا مَشْيًا دَاخِلَ
أَحَدِ الْمُنْتَزَهَاتِ، فَهَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ بِأَنَّ
الْعُنُودَ تُمْضِي ٢٤٠ دَقِيقَةً مَشْيًا دَاخِلَ الْمُنْتَزَهَةِ
خِلَالَ ٤ أَسَابِيْعٍ؟

أفهم

تُمْضِي الْعُنُودُ ٦٠ دَقِيقَةً أُسْبُوعِيًّا مَشْيًا
دَاخِلَ أَحَدِ الْمُنْتَزَهَاتِ

المطلوب: هَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ تُمْضِي ٢٤٠ دَقِيقَةً
مَشْيًا خِلَالَ ٤ أَسَابِيْعٍ

خطط: نَسْتَخْذِمُ الضَّرْبَ ثَمَّ نَقْرُرُ إِذَا كَانَ مَعْقُولٌ

حل: $60 \times 4 = 240$ نَعَمْ مَعْقُولٌ

تحقق: $240 = 60 + 60 + 60 + 60$

تُظهِرُ القائمةُ الآتيةُ مجموعَ الرِّياتِ التي يُوفِّرُها مجموعةٌ من الأطفالِ في حصَّاتهم، فهل من المعقولِ القولُ بأنَّ مجموعَ ما يُوفِّره الأطفالُ جميعاً هوَ ٢٠٠ ريالٍ تقريباً؟

الطفلةُ	عددُ الرِّياتِ
ناهدُ	٤٨
نهي	٥٢
خلودُ	٤٧
وفاءُ	٥٣



أفهم :

معطيات المسألة

مع ناهد ٤٨ ، مع نهى ٥٢
مع خلود ٤٧ ، مع وفاء ٥٣

المطلوب : هل من المعقول ما سيوفره

الأطفال هو ٢٠٠ ريال

خطط : نستخدم الجمع ثم نحدد

حل : $(٤٨ + ٥٢) + (٤٧ + ٥٣) = ٢٠٠$

نعم معقول

تحقق نطرح $٢٠٠ - ١٠٠ = ١٠٠$

اكتب

مسألة يكون ١٨٠ ريالاً

إجابة معقولة لها.

اشترى أحمد ٤ هدايا ، إذا كان ثمن الهدية الواحدة ٥ ريالاً . فهل من المعقول القول بأن ١٨٠ ريالاً إجابة معقولة لثمن الهدايا ؟



تقدير نواتج الضرب

٥ - ٤



استعد

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

فما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في هذه المسابقة؟

فكرة الدرس

أقدر نواتج الضرب باستعمال التقريب.

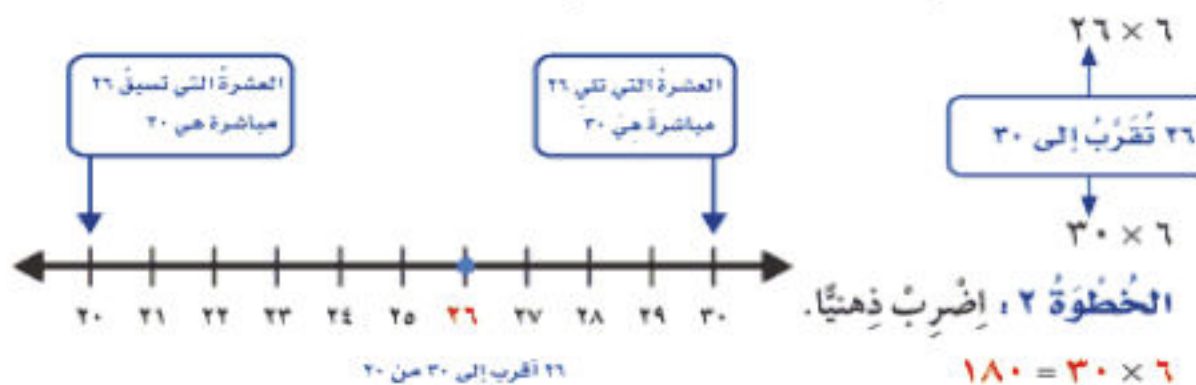
المفردات

التقدير

يمكنك استعمال التقدير عندما لا تحتاج إلى إجابة دقيقة.

مثال من واقع الحياة التقدير باستعمال التقريب

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.

حفل مدرسي: في إحدى المدارس ١٠٤ طلاب، ولكل طالب الحق في أن يدعو ٣ من أقربائه للحفل المدرسي. قدر عدد المدعوين؟
لتقدير ناتج ضرب 104×3 ، تقرب العدد الأكبر ١٠٤ إلى أقرب مئة.

استعمل خط الأعداد لتقريب ١٠٤ إلى أقرب ١٠٠

١٠٤ تقرب إلى ١٠٠

عدد المدعوين حوالي ٣٠٠ شخص.

$$300 = 100 \times 3$$

تذكر

عند ضرب نواتج الضرب قرب العامل عندما يكون أكبر من ١٠



قدّر الناتج، ثمّ اذكر إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب: الأمثلة ١-٣

٣

$$\begin{array}{r} 3000 \leftarrow 3293 \\ \times 4 \\ \hline 12000 \end{array}$$

التقدير اقل

٢

$$\begin{array}{r} 50 \leftarrow 47 \\ \times 4 \\ \hline 200 \end{array}$$

التقدير اكبر

١

$$\begin{array}{r} 400 \leftarrow 449 \\ \times 5 \\ \hline 2000 \end{array}$$

التقدير اقل

٦

$$\begin{array}{r} 66780 = 7420 \times 9 \\ \downarrow \\ 63000 = 7000 \times 9 \end{array}$$

التقدير اقل

٥

$$\begin{array}{r} 33000 = 5500 \times 6 \\ \downarrow \\ 36000 = 6000 \times 6 \end{array}$$

التقدير اكبر

٤

$$\begin{array}{r} 7830 = 870 \times 9 \\ \downarrow \\ 8100 = 900 \times 9 \end{array}$$

التقدير اكبر



٧ قرّر عليّ وعائلته أن يوفّروا ١١٢٥ ريالاً شهرياً مدّة ٨ أشهر. إذا كانت تكاليف الرحلة إلى مصايف عسير تبلغ ٩٨٣٠ ريالاً، فهل ما سيوفرونه يغطّي تكاليف الرحلة؟ اشرح ذلك.

لمعرفة المبلغ نضرب

المبلغ الذي سيوفرونه ٩٠٠٠ لا يكفي لان ٩٨٣٠ > ٩٠٠٠

$$\begin{array}{r} 1125 \\ \times 8 \\ \hline 9000 \end{array}$$

٨ افترض أن عائلة عليّ ستوفّر مبلغ ١٤٩٩ ريالاً في كلّ شهر مدّة ٨ أشهر. لماذا يُعطي التقريب إلى أقرب ألف مؤشراً خاطئاً عن مبلغ التوفير؟

تحدّث

تقدير ما توفره العائلة : $8000 = 8 \times 1000$

المبلغ الدقيق لقيمة التوفير : $11992 = 8 \times 1499$

هناك فرق كبير بين التقدير وبين مبلغ التوفير لذلك يعتبر مؤشراً خاطئاً

قَدَّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَوْ أَقْلَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الأمثلة ١-٣

٩٠٠ ← ٩٤٩ ١٢ $\begin{array}{r} 4 \times \\ 3600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \times \\ 3796 \end{array}$ التقدير أقل	٧٠٠ ← ٧٢٩ ١١ $\begin{array}{r} 8 \times \\ 5600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \times \\ 5832 \end{array}$ التقدير أقل	٦٠٠ ← ٥٦٢ ١٠ $\begin{array}{r} 6 \times \\ 3600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \times \\ 3372 \end{array}$ التقدير أكبر	٣٠ ← ٣٢ ٩ $\begin{array}{r} 5 \times \\ 150 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \times \\ 160 \end{array}$ التقدير أقل
٣١٥٠ = ٤٥٠ × ٧ ١٦ ↓ ٣٥٠٠ = ٥٠٠ × ٧ التقدير أكبر	١٧٧٥ = ٣٥٥ × ٥ ١٥ ↓ ٢٠٠٠ = ٤٠٠ × ٥ التقدير أكبر	٥١٧٦ = ٦٤٧ × ٨ ١٤ ↓ ٤٨٠٠ = ٦٠٠ × ٨ التقدير أقل	١٤٠ = ٢٨ × ٥ ١٣ ↓ ١٥٠ = ٣٠ × ٥ التقدير أكبر
٦٥١٧٠ = ٩٣١٠ × ٧ ٢٠ ↓ ٦٣٠٠٠ = ٩٠٠٠ × ٧ التقدير أقل	٨٥٤٨٢ = ٩٤٩٨ × ٩ ١٩ ↓ ٨١٠٠٠ = ٩٠٠٠ × ٩ التقدير أقل	٥٢٨٩٦ = ٨٨١٦ × ٦ ١٨ ↓ ٥٤٠٠٠ = ٩٠٠٠ × ٦ التقدير أكبر	٣١٥٠٠ = ٣٥٠٠ × ٩ ١٧ ↓ ٣٦٠٠٠ = ٤٠٠٠ × ٩ التقدير أكبر
٢٢ تبلغ المسافة بين مدينتي مكة وجدة ذهابًا وإيابًا ١٥٨ كيلومترًا، إذا كان فهد يقطع هذه المسافة ٦ مرّات في الأسبوع، فكم كيلومترًا تقريبًا يكون مجموع المسافات التي يقطعها فهد في الأسبوع؟ ١٥٨ تقرب إلى ٢٠٠ ١٢٠٠ = ٦ × ٢٠٠ كلم	٢١ في كل فصل من فصول مدرسة حسان بن ثابت الابتدائية ٢٤ طالبًا. كم يبلغ عدد طلاب المدرسة تقريبًا، إذا كان عدد فصول المدرسة ٨ فصول؟ ٢٤ تقرب إلى ٢٠ ١٦٠ = ٨ × ٢٠ تقريباً		

ترفيه: تذهب كل من نوف وسميرة إلى مدينة الألعاب، وتجمعان نقاطاً من أجل الحصول على جوائز،

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



ذهبت نوف مرتين، وحصلت على ٥١٥٠ نقطة في كل مرة. ما أكبر جائزة يمكنها أن تحصل عليها؟

$$٢ \times ٥١٥٠ = ١٠٣٠٠ \text{ نقطة دب أحمر}$$

كم لعبة سيارة يمكن أن تحصل عليها نوف بالنقاط التي جمعتها؟

نقاط نوف تقريباً ١٠٠٠٠

$$١٠٠٠٠ \div ٢٠٠٠ = ٥ \text{ من لعبة السيارة}$$

إذا ذهبت سميرة ٧ مرات إلى مدينة الألعاب، وجمعت في كل مرة ٩٠٥٠ نقطة، فما أكبر جائزتين يمكنها الحصول عليها؟

$$٧ \times ٩٠٥٠ = ٦٣٣٥٠ \text{ الغوريلا والدب الاحمر}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٦ **الحس العددي:** اشرح كيف يمكنك أن تعرف إذا كان تقديرك أكبر أم أقل من الإجابة الدقيقة لمسألة ضرب. إذا كان التقريب للأعلى يكون الناتج أكبر وإذا كان التقريب للأدنى فإن الناتج سيكون أقل

٢٧ **اكتب** كيف يمكنك استعمال التقريب للتأكد من معقولية الإجابة الدقيقة لحاصل ضرب ١٨٩×٤ ؟ أجد الإجابة الدقيقة لحاصل الضرب $١٨٩ \times ٤ = ٧٥٦$ استعمال التقريب لأقرب مئة $٢٠٠ \times ٤ = ٨٠٠$ الإجابة قريبة من التقدير

تدريبي على اختبار

٢٩ قدر ناتج ضرب ٦٤٩×٧ : (الدرس ٥-٤)

(أ) ٤٢٠٠ (ب) ٤٥٥٠

(ج) ٤٤٨٠ (د) ٤٩٠٠

$$٤٢٠٠ = ٧ \times ٦٠٠$$

٢٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال

جملة الضرب التالية: ؟ $\bullet = ١٠٠ \times \bullet$

(الدرس ٥-٢)

(أ) ٧٣٠ ، ٧٣٠٠

(ب) ٧٣٠٠٠ ، ٧٣

(ج) ٧٣٠٠ ، ٧٣

(د) ٧٣٠٠٠ ، ٧٣

مراجعة تراكمية

٣٠ اكتب الصيغة القياسية للعدد ثلاثة ملايين وخمسمائة وسبع وأربعين ألفاً وواحد. (مهارة سابقة)

الصيغة القياسية: ٣٥٤٧٠٠١

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. (مهارة سابقة)

الفرق ١٨٠٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٨٠٠٠ كلم تقريباً

٣٢ مثل الجملة العددية $٩ + ٣ = ١٢$ بالكلمات.

ثلاثة زائد تسعة يساوي اثني عشر

أوجد ناتج الضرب مستعملاً الحساب الذهني: (الدرس ٥-٢)

$$٣٢٠٠ = ٨٠٠ \times ٤$$

$$١٢٠ = ٤٠ \times ٣$$

$$٦٣٠٠٠ = ٩٠٠٠ \times ٧$$

$$٥٤٠٠ = ٦٠٠ \times ٩$$



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



استعد



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

فكرة الدرس

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

المفردات

نواتج الضرب الجزئية

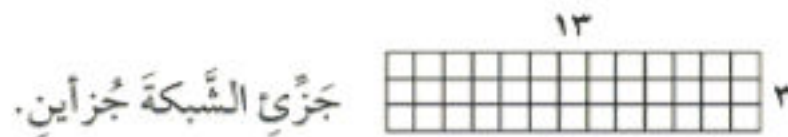
يمكنك استعمال ما تعرفه عن حقائق الضرب لإيجاد ناتج ضرب 13×3 من خلال إيجاد نواتج الضرب الجزئية؛ أي ضرب كل مكون من أحد العددين في مكونات العدد الآخر بشكل منفصل، وجمع نواتج الضرب الجزئية للحصول على ناتج الضرب النهائي.

استعمال النماذج

مثال من واقع الحياة

كرات: ما عدد الكرات التي لدى عمر وأخويه؟

تبيين الشبكة التالية: 13×3



الجزء المظلل باللون الأزرق يمثل 3×3

الجزء المظلل باللون البرتقالي يمثل 10×3



أوجد نواتج الضرب الجزئية ثم اجمعها.

$$9 = 3 \times 3$$

$$30 = 10 \times 3$$

$$39 = 30 + 9$$

$$39 = 13 \times 3$$

إذن مع عمر وأخويه ٣٩ كرة.

يمكنك أيضًا استعمال نماذج المُستطيلات لإيجاد ناتج ضرب عددين.

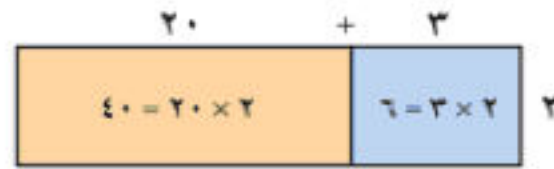
مثال من واقع الحياة استعمال النماذج

١ كُتِبَ: في مكتبة رفان من الكتب، يتسع كلُّ منهما لـ ٢٣ كتابًا.

ما عدد الكتب التي يمكن وضعها على الرفين؟

قَدْز: $23 \times 2 \leftarrow 20 \times 2 = 40$

تَعْلَمُ أَنَّ: $23 : 2 = 20 + 3$



إِذْنُ يمكنك وضع ٤٦ كتابًا على الرفين.

تذكر

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

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

مثال استعمال القلم والورقة

٢ أوجد ناتج: 21×4

اضرب في الآحاد، ثم اضرب في العشرات

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

$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \times \\ \hline 84 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \times \\ \hline 4 \end{array}$
$2 \times 4 = 8$ عشرات	$1 \times 4 = 4$ آحاد

تحقق: يبين النموذج أن $84 = 21 \times 4$ ✓

$\begin{array}{r} 21 \\ 4 \times \\ \hline 4 \\ 80 + \\ \hline 84 \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ + \\ 1 \\ \hline 80 = 20 \times 4 \\ 4 = 1 \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$
--	---



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

٤٢ ← ٤٠
 $\frac{2 \times}{80} \quad \frac{2 \times}{84}$

١٢ ← ١٠
 $\frac{4 \times}{40} \quad \frac{4 \times}{48}$

١١ × ٥ = ٥٥
 $\downarrow$
 ١٠ × ٥ = ٥٠

٢٢ × ٤ = ٨٨
 $\downarrow$
 ٢٠ × ٤ = ٨٠

تحدث

كيف يساعدك نموذج مساحة المستطيل على حساب ناتج ضرب عددين؟

٥ في غرفة الصف ٢٤ طاولة. إذا كان على كل طاولة كتابان. فما عدد الكتب على الطاولات جميعها؟
 عدد الكتب = $24 \times 2 = 48$ كتاب

يساعدني على إيجاد نواتج الضرب الجزئية وجمع نواتج الضرب الجزئية للحصول على ناتج الضرب النهائي

تدرب، وحل المسائل

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

٣٠ ← ٣٠
 $\frac{3 \times}{90} \quad \frac{3 \times}{90}$

٤٤ ← ٤٠
 $\frac{2 \times}{80} \quad \frac{2 \times}{88}$

١٢ ← ١٠
 $\frac{3 \times}{30} \quad \frac{3 \times}{36}$

٢٠ ← ٢٠
 $\frac{4 \times}{80} \quad \frac{4 \times}{80}$

١٤ × ٢ = ٢٨
 $\downarrow$
 ١٠ × ٢ = ٢٠

٢٢ × ٣ = ٦٦
 $\downarrow$
 ٢٠ × ٣ = ٦٠

٩٧ × ١ = ٩٧
 $\downarrow$
 ١٠٠ × ١ = ١٠٠

٢٤ × ٢ = ٤٨
 $\downarrow$
 ٢٠ × ٢ = ٤٠

١٦ **القياس:** قطعت منال ٤ قطع من الصوف، طول كل منها ١١ سنتيمترا. ما مجموع أطوال قطع الصوف؟

المجموع = $11 \times 4 = 44$ سم

١٥ لدى فريق الكشافة ٢١ كيسًا من الفطائر، في كل كيس منها ٤ فطائر. إذا أكل الفريق كل الفطائر ما عدا ٩ منها، فما عدد الفطائر التي أكلها الفريق؟

عدد الفطائر = $21 \times 4 = 84$
 اكل الفريق = $84 - 9 = 75$ فطيرة

أعداد طلاب
مدرسة البيان

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

مدرسة: الجدول المجاور يُبين أعداد الطلاب في الصفوف (الثالث والرابع والخامس في مدرسة البيان).

الفصول ٤ كل فصل ٢٢

$$٨٨ = ٢٢ \times ٤ \text{ طالب}$$

ما عدد الطلاب في الصف الرابع؟

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

$$\text{طلاب الصف الثالث} = ٢٣ \times ٣ = ٦٩ \text{ طالب}$$

$$\text{الزيادة} = ٨٨ - ٦٩ = ١٩ \text{ طالب}$$

ما عدد الطلاب في الصفوف جميعها؟

$$\text{الصف الخامس} = ٣١ \times ٢ = ٦٢ \text{ المجموع} = ٦٩ + ٨٨ + ٦٢ = ٢١٩$$

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب عددًا يكون ناتج ضربه في ٣ أقل من ١٠٠ بواحد. $٩٩ = ٣ \times ٣٣$

هل ناتج ضرب ٣ في ٣٢ هو نفسه ناتج ضرب ٣٢ في ٣؟ اشرح ذلك.

اكتب

نعم ، لأن الضرب عملية إبدالية $٩٦ = ٣ \times ٣٢ = ٣٢ \times ٣$

اختبار مُنتصف الفصل

الدروس من ١-٥ إلى ٥-٥

الفضل



١ اختبار من متعدد: سجّل ظافر ألوان ٣٠ سيارة
تقف في أحد المواقف، فوجدّها كما في
الجدول التالي:

اللون	أبيض	أسود	أحمر	أخضر	غير ذلك
عدد السيارات	٩	١٢	٥	٣	١

أيّ من أعداد السيارات التالية تمثّل مضاعفات
للعدد ٣؟ (الدرس ١-٥)

- (أ) ١٢، ٥ (ب) ٥، ٣، ١
(ج) ١٢، ٩، ٣ (د) ١٢، ٩، ٥

أوجد الناتج مستعملًا حقائق الضرب والأنماط:

$$\begin{array}{ll} ١٢ = ٤ \times ٣ & ٦٠ = ٥ \times ١٢ \\ ١٢٠ = ٤٠ \times ٣ & ٦٠٠ = ٥٠ \times ١٢ \\ ١٢٠٠ = ٤٠٠ \times ٣ & ٦٠٠٠ = ٥٠٠ \times ١٢ \\ ١٢٠٠٠ = ٤٠٠٠ \times ٣ & ٦٠٠٠٠ = ٥٠٠٠ \times ١٢ \end{array}$$

٤ إذا كان وزن سيارتين هو ٣٠٠٠×٢ كيلوجرام،
فما وزن السيارتين؟ (الدرس ٢-٥)

$$٦٠٠٠ = ٣٠٠٠ \times ٢ \text{ كيلوجرام}$$

أوجد قواسم كلّ عدد فيما يأتي: (الدرس ١-٥)

$$\begin{array}{l} ٣٦ \times ١ \\ ١٨ \times ٢ \\ ١٢ \times ٣ \\ ٩ \times ٤ \\ ٦ \times ٦ \end{array} \quad ٣٦$$

$$\begin{array}{l} ٢٧ \times ١ \\ ٩ \times ٣ \end{array} \quad ٢٧$$

اختبار مُنتصف الفصل

الدروس من ١-٥ إلى ٥-٥

الفضل



- ٧ تحتاج سلمى إلى ٢٩٢ عود سواك لعمل مشروع، إذا كانت العلبة الواحدة تحتوي على ١٥٠ عودًا، فهل من المناسب أن تشتري علبتين من علب السواك؟ وضّح إجابتك.
- المطلوب:** هل مناسب ان تشتري علبتين سواك
- خطط:** نستخدم الضرب
- حل:** $300 = 150 \times 2$
- نعم مناسب لأن $292 < 300$
- تحقق:** $300 = 150 + 150$

- ٨ لدى منيرة ٦ علب من البالونات، في كل منها ١٢ بالونًا، هل من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالونًا؟ (الدرس ٣-٥)
- المطلوب:** هل مناسب القول بأن لديها ٧٥ بالونًا
- خطط:** نستخدم الضرب
- حل:** $72 = 12 \times 6$
- لا ليس مناسب لأن $72 < 75$
- تحقق:** $72 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12$

قدر ناتج الضرب في كل مما يأتي: (الدرس ٤-٥)

$$\begin{array}{r} 7493 \times 5 \\ \downarrow \\ 37465 = 7493 \times 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 252 \times 3 \\ \downarrow \\ 756 = 252 \times 3 \end{array}$$

- ١١ قرّرت فاطمة قراءة ٢٦٣ صفحة شهريًا لانتها من كتابها خلال ٤ شهور. قدر عدد صفحات الكتاب؟ (الدرس ٤-٥)

نقرب ٢٦٣ إلى ٣٠٠ إذن عدد صفحات الكتاب $1200 = 4 \times 300$

اختبار مُنتصف الفصل

الدروس من ١-٥ إلى ٥-٥

الفصل

٥

١٨٧٥ نقرب الى ٢٠٠٠

$$١٠٠٠٠ = ٥ \times ٢٠٠٠$$

اذن الاجابة د

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

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

لمعرفة عدد ما يغطيه ٣ جالونات نضرب

$$٣٥ \times ٣ = ١٠٥ \text{ مترًا مربعًا}$$

إذا لا يكفي لأن $١٠٥ < ١٤٠$

القياس: يغطّي الجالون الواحد من الدهان سطحًا مساحته ٣٥ مترًا مربعًا، قدَّر سعد أن ٣ جالونات من الدهان تكفي لتغطّي سطحًا مساحته ١٤٠ مترًا مربعًا. هل لدى سعد ما يكفي من الدهان؟ وضح إجابتك. (الدرس ٥ - ٤)

أوجد ناتج الضرب، ثم استعمل التقريب لتأكد من معقولة الإجابة: (الدرس ٥ - ٥)

$$\begin{array}{r} ٥١ \leftarrow ٥٠ \\ \times ٣ \\ \hline ١٥٣ \\ ١٥٠ \\ \hline \end{array}$$

الاجابة معقولة

$$\begin{array}{r} ٤٣ \leftarrow ٤٠ \\ \times ٢ \\ \hline ٨٦ \\ ٨٠ \\ \hline \end{array}$$

الاجابة معقولة

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

$$\begin{array}{l} (أ) ٢٦ \\ (ب) ٢٨ \\ (ج) ٨٨ \\ (د) ١٨٨ \end{array}$$

أجزئ الرقم ١٣ × ٣ (٣ × ٣) + (٣ × ١٠)
اضرب ثم اجمع

$$٩ = ٣ \times ٣$$

$$٣٠ = ١٠ \times ٣$$

$$٣٩ = ٣٠ + ٩$$

اُكْتُبْ كيف تستعمل نواتج الضرب الجزئية في إيجاد ناتج ١٣×٣٩ ؟

١٢

١٣

١٤

١٦

١٧

٢٨



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

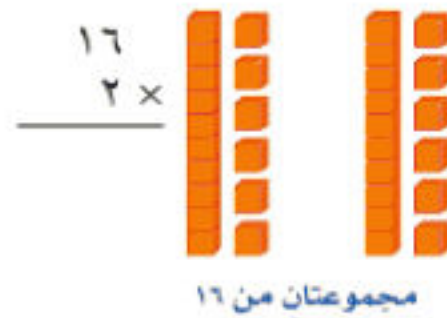
استكشاف

فكرة الدرس

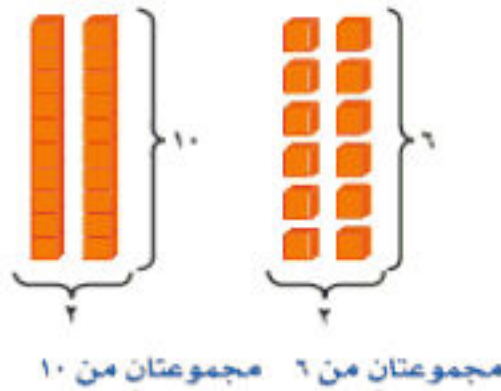
استعمل النماذج لاستكشاف حاصل ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

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

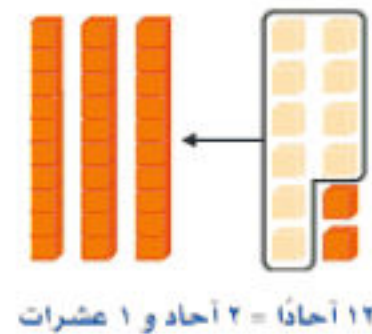
نشاط أوجد الناتج: 16×2



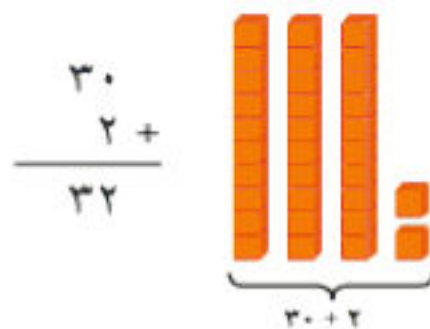
الخطوة ١: اعمل نموذجاً لـ 16×2 مثل مجموعتين في كل منها ١٦ مكعباً. استعمل عشرة واحدة و ٦ أحاد في كل مجموعة.



الخطوة ٢: ادمج الأحاد معاً والعشرات معاً.



الخطوة ٣: أعد التجميع أعد تجميع ١٢ عشرة واحدة و ٢ أحاد.



الخطوة ٤: اجمع نواتج الضرب الجزئية.

$$32 = 16 \times 2$$



فكر

١ اشرح كيف عملت نموذجاً لـ 16×2 .

مجموعتين في كل منهما ١٦ قطعة (عشرة واحدة و ٦ أحاد)

٢ لماذا أعدت التجميع؟

لأن ناتج جمع ٦ أحاد + ٦ أحاد = ١٢ أحاد وهو أكبر من ٩

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

قبل التجميع كان لدينا ٢ عشرات و ١٢ أحاد

بعد التجميع أصبح لدينا ٣ عشرات و ٢ أحاد

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

لا . لأن ناتج الضرب لا يكون دائماً أكبر من ٩ سواء في الأحاد أو العشرات

٥ إذا كان لديك ٤ مجموعات، وكل مجموعة تتكوّن من ١٦، فما ناتج الضرب؟

$$16 \times 4 = 64$$

تأكد



اكتب جملة الضرب لكل نموذج، ثم أوجد ناتج الضرب:

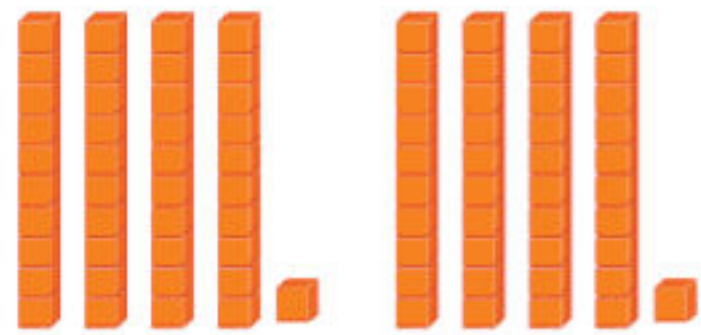
$$78 = 3 \times 26$$



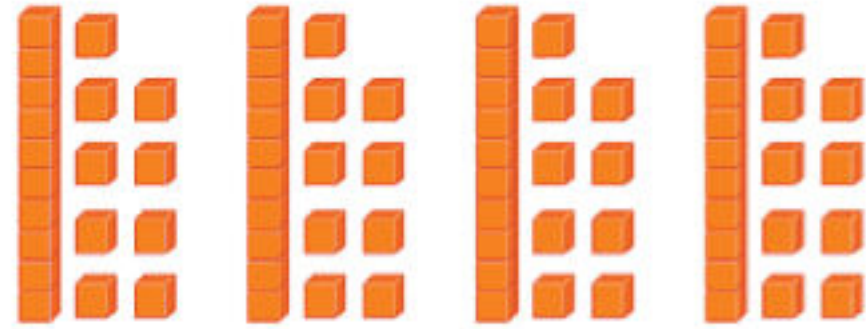
$$70 = 5 \times 14$$



$$٨٢ = ٢ \times ٤١$$



$$٧٦ = ٤ \times ١٩$$



أوجد ناتج الضرب، مُستعملًا المكعبات:

الخطوة ١ : اعمل نموذجًا لـ ٨×٥ ١٠



الخطوة ٢ : ادمج الآحاد والعشرات معًا



الخطوة ٣ : أعد تجميع ٤٠ آحاد في ٤ عشرات



نجمع نواتج الضرب الجزئية

$$٤٠ = ١٠ \times ٤$$

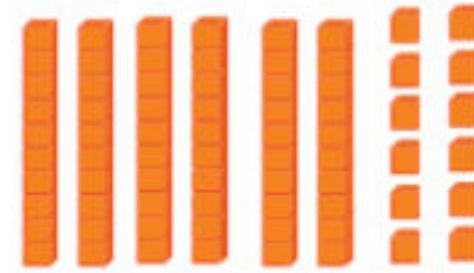
$$٤٠ = ٨ \times ٥ \text{ إذن}$$

الخطوة ١ : اعمل نموذجًا لـ 6×12

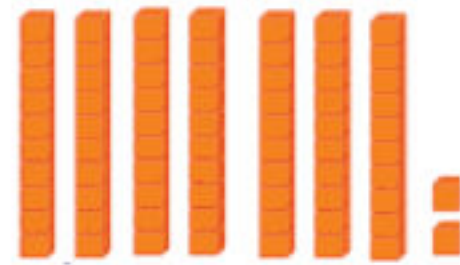
١١ 6×12



الخطوة ٢ ادمج الآحاد والعشرات معًا



الخطوة ٣ : اعد تجميع ١٢ آحاد في عشرة و ٢ آحاد



نجمع نواتج الضرب الجزئية

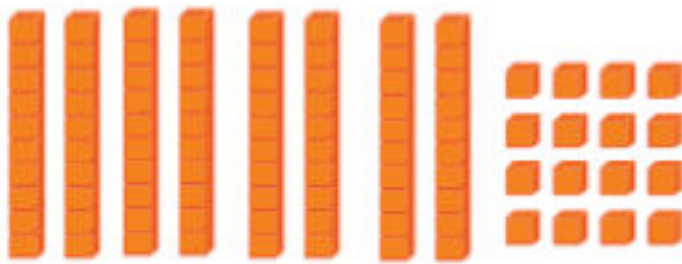
$$72 = 2 + 70$$

$$72 = 6 \times 12 \text{ إذن}$$

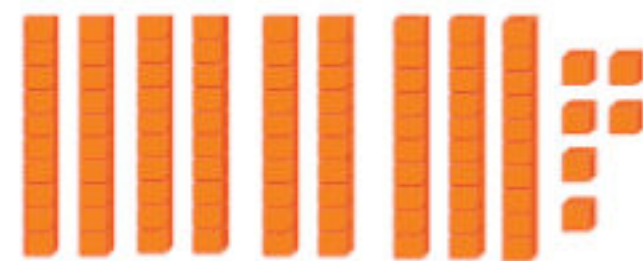


١٢ 24×4

الخطوة ١ : اعمل نموذجًا لـ 6×12



الخطوة ٢ ادمج الآحاد والعشرات معًا



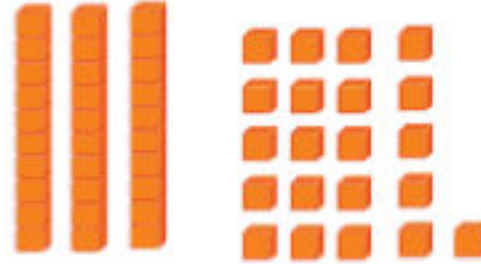
الخطوة ٣ : اعد تجميع ١٦ آحاد في عشرة و ٦ آحاد

نجمع نواتج الضرب الجزئية

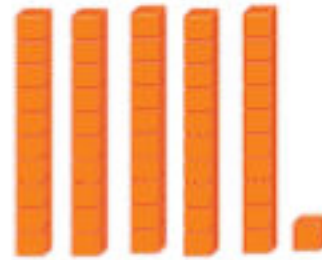
$$96 = 6 + 90 \text{ إذن } 96 = 24 \times 4$$

الخطوة ١ اعمل نموذجًا لـ 3×17 

الخطوة ٢ ادمج الآحاد والعشرات معًا



الخطوة ٣ : أعد تجميع ٢١ آحاد في ٢ عشرة و ١ آحاد



نجمع نواتج الضرب الجزئية

$$51 = 1 + 50 \quad \text{إذن} \quad 51 = 3 \times 17$$

متى تحتاج إلى إعادة التجميع عندما تضرب.



إذا كان ناتج الضرب في الآحاد أكبر من ٩



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

٥ - ٦

استعد

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

فكرة الدرس

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

الضرب مع إعادة التجميع

مثال من واقع الحياة

مبان: كم شقة في بناية مكونة من خمسة طوابق، في كل طابق ١٣ شقة؟
يمكنك أن تستعمل النماذج لإيجاد ناتج 13×5

الطريقة ٢: استعمال الورقة والقلم

الخطوة ١: اضرب الآحاد

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

١٣ × ٥ = ٦٥

الخطوة ٢: اضرب العشرات

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

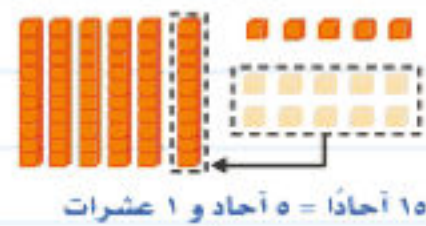
١٣ × ٥ = ٦٥

الطريقة ١: استعمال النماذج

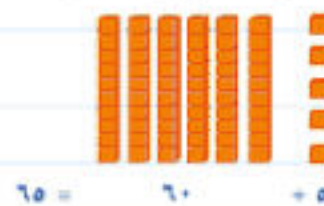
الخطوة ١: مثل 13×5



الخطوة ٢: ادمج وأعد التجميع



الخطوة ٣: أوجد الناتج 13×5



إذن في البناية ٦٥ شقة.



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

$$\begin{array}{r} 2 \\ 13 \\ \times 8 \\ \hline 104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 27 \\ \times 3 \\ \hline 81 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 13 \\ \times 4 \\ \hline 52 \end{array}$$

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؟

$$\begin{array}{r} 1 \\ 14 \\ \times 4 \\ \hline 56 \end{array}$$

$56 = 14 \times 4$ كلم

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$6 \times 7 \text{ آحاد} = 2 \text{ آحاد} \text{ و } 4 \text{ عشرات}$$

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$6 \times 3 \text{ عشرات} = 18 \text{ عشرة}$$

$$18 \text{ عشرة} + 4 \text{ عشرة} = 22 \text{ عشرة}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 37 \\ \times 6 \\ \hline 222 \end{array}$$

$$222 = 37 \times 6 \text{ إذن}$$

٥ **تحدّث** اشرح كيف تجد ناتج 37×6

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ ، وَاسْتَعْمِلِ النَّمَاذِجَ إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ: المَثَلَانِ ١، ٢

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

٧

$$\begin{array}{r} 1 \\ 46 \\ \times 2 \\ \hline 92 \end{array}$$

٦

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

٩

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

٨

$$9 \times 14$$

١١

$$\begin{array}{r} 3 \\ 14 \\ \times 9 \\ \hline 126 \end{array}$$

$$8 \times 18$$

١٠

$$\begin{array}{r} 6 \\ 18 \\ \times 8 \\ \hline 144 \end{array}$$

$$8 \times 31$$

١٣

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 8 \\ \hline 248 \end{array}$$

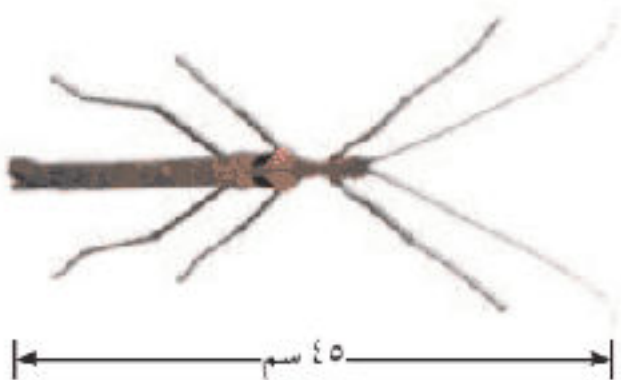
$$4 \times 28$$

١٢

$$\begin{array}{r} 3 \\ 28 \\ \times 4 \\ \hline 112 \end{array}$$

١٤ **الْقِيَاسُ:** يصل طول أحد أنواع الحشرات العَصَوِيَّةِ إلى ٤٥ سم.
ما طول ٣ حشرات من هذا النوع؟

لمعرفة طول ٣ حشرات نضرب $45 \times 3 = 135$ اسم



١٥ يضعُ صانعُ الفطائرِ ٢٥ قطعةً زيتونٍ في الفطيرة الواحدة. ما عددُ قطعِ الزيتونِ التي يضعُها في ٦ فطائرٍ؟

$$٢٥ \times ٦ = ١٥٠ \text{ قطعة}$$

مسألة من واقع الحياة

حقائق عن المنطاد

• يطيرُ بسرعةٍ بينَ ٤٨ - ٦٤ كيلومترًا في الساعة، وقد تصلُ سرعتهُ إلى ١٠٥ كيلومتراتٍ في الساعة.

• متوسطُ ارتفاعِ طيرانه هو ٦٠٠ متر.

• سعةُ خزانِ الوقودِ ١٨٧٦ لترًا.

١٦ **مناطيد:** صُنِعَ أوَّلُ منطادٍ قبلَ أكثرَ من ٨٠ سنةً.

ما سعةُ خزانِ وقودِ المنطادِ مقربًا إلى أقرب مئة؟

$$١٨٧٦ = ١٩٠٠$$

١٧ ما المسافةُ التي يقطعُها المنطادُ في ٣ ساعاتٍ،

إذا طارَ بسرعةٍ ٥٩ كلم/ ساعةٍ؟

$$٣ \times ٥٩ = ١٧٧ \text{ كلم}$$

١٨ ما أعلى ارتفاعٍ يصلُ إليه المنطادُ إذا كانَ ذلكَ

الارتفاعُ يُساوي ٥ أمثالِ متوسطِ ارتفاعِ طيرانه

$$٥ \times ٦٠٠ = ٣٠٠٠ \text{ متر}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

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

$$١٢٠ = ٤٠ \times ٣, ١٢٠ = ٦٠ \times ٢$$

٢٠ الحس العددي: كيف تعرف أن ٣×٢١ أكبر من ٦٠ دون إجراء عملية الضرب؟

الاجابة التقديرية $٣ \times ٢٠ = ٦٠$ و التقريب كان الى الأدنى فالاجابة الدقيقة ستكون أكبر

٢١ اكتشف المختلف: أي مسائل الضرب التالية تختلف عن المسائل الثلاث الأخرى؟

$$١٨ \times ٧$$

$$١٥ \times ٥$$

$$٦٣ \times ٤$$

$$٣٣ \times ٣$$

لأنها تحتاج الى اعادة تجميع

٢٢ اكتب وصفًا للخطوات التي تتبعها لتجد ناتج ٧٦×٤

الخطوة ١: اضرب الآحاد $٤ \times ٦ = ٢٤$ ٤ آحاد و ٢ عشرات

الخطوة ٢: اضرب العشرات $٤ \times ٧ = ٢٨$ عشرة

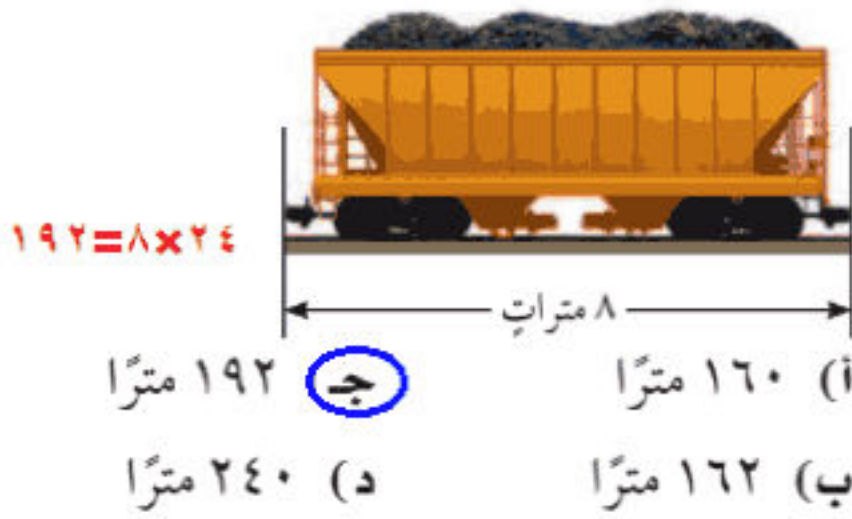
نجمع العشرات ٢٨ عشرة + ٢ عشرة = ٣٠ عشرة

نجمع العشرات والآحاد ٣٠ + ٤ آحاد = ٣٠٤ عشرة

$$\begin{array}{r} ٢ \\ ٧٦ \\ \times ٤ \\ \hline ٣٠٤ \end{array}$$

إذن: $٣٠٤ = ٦٧ \times ٤$

٢٤ ما طول ٢٤ عربة قطار؟ (الدرس ٥-٦)



٣٣ وُزِعَ طلاب الصف الرابع في مدرسة ما على

٣ فصول دراسية، في كلٍّ منها ٢١ طالبًا، ما عدد طلاب الصف الرابع في هذه المدرسة؟

(الدرس ٥-٥) $٦٣ = ٢١ \times ٣$

(أ) ٣٦ طالبًا. (ج) ٦١ طالبًا.

(ب) ٦٠ طالبًا. (د) ٦٣ طالبًا.

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب، مُستعملًا الحساب الذهني: (الدرس ٥-٢)

٣٧ $٣٠٠٠٠ = ٥ \times ٦٠٠٠$

٣٦ $٢٤٠٠ = ٨٠٠ \times ٣$

٢٥ $٨٠ = ٢٠ \times ٤$

قدّر ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يأتي: (الدرس ٥-٤)

٣٠ ٥٥١٣×٧

٢٩ ٨٤٩×٣

٢٨ ٢٦٥×٢

$٤٢٠٠٠ = ٦٠٠٠ \times ٧$

$٢٤٠٠ = ٨٠٠ \times ٣$

$٦٠٠ = ٣٠٠ \times ٢$

٣١ التمثيل بالأعمدة التالي يبين عدد أقمار بعض الكواكب. استعمل التمثيل

لتحديد كم يزيد عدد أقمار المشتري على عدد أقمار زحل. (مهارة سابقة)

$٦٠ - ٥٠ = ١٠$ أقمار

٣٢ توفر ريم ٤٠ ريالًا أسبوعيًا فهل من المعقول القول بأنها ستوفر ٣٠٠ ريال

في ٦ أسابيع؟ وضح إجابتك **المطلوب** : هل من المعقول أنها ستوفر ٣٠٠ ريال في ٦ أسابيع

خطأ : نستخدم الضرب ثم نحدد إذا كان معقول

حل : $٢٤٠ = ٦ \times ٤٠$ لا ليس من المعقول لأن $٢٤٠ > ٣٠٠$

تحقق : $٢٤٠ = ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠ + ٤٠$



استقصاء حل المسألة

٧ - ٥

فكرة الدرس: أختار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

عبد المجيد: علبة الحلوى الواحدة تكفي ١٥ مدعوًا لحفل نجاحي، وعندي 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:

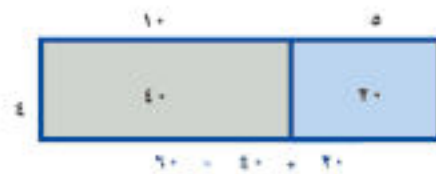
- ما عدد المدعوين الذين تكفيهم العلب الأربعة؟

خطّ

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

حل

تحتاج إلى إيجاد $4 \times 15 =$



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

لذا فإن ٤ علب تكفي ٦٠ مدعوًا.

تتحقق

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

١

الجَبَر: إذا كانت حُمُولَةُ مركبةٍ ١٢ شخصًا،

فاعملْ جدولًا لتجدَ بوساطتِهِ عددَ الأشخاصِ

الَّذِينَ تَسَعُّهُمْ (١٠ مركباتٍ، ١١ مركبةً،

١٢ مركبةً، ١٣ مركبةً).

أفهم حمولة مركبة ١٢ شخصًا

المطلوب عدد الأشخاص الذين تسعهم

١٠، ١١، ١٢، ١٣ مركبة

خطط أنشئ جدول

القاعدة $\triangle 12 \times$

١٣	١٢	١١	١٠	عدد المركبات $\triangle$
١٥٦	١٤٤	١٣٢	١٢٠	عدد الأشخاص $\square$

تحقق

$$144 = 12 + 132$$

$$132 = 12 + 120$$

$$156 = 12 + 144$$

٢

أمامَ حسنٍ ٣ قمصانٍ، وبنطالانِ وَ ٣ أحذيةٍ

ليختارَ منها زِيًّا رياضيًّا. كمَ مظهرًا مختلفًا

يمكنه الاختيارُ منها؟

أفهم : ما معطيات المسألة أمام حسن

٣ قمصان وبنطالان ٣ احذية

المطلوب : كم مظهرًا يمكنه الاختيار منها

خطط : نستخدم الضرب

حل : $3 \times 2 \times 3 = 18$ مظهرًا

تحقق : $6 = 3 + 3$ $18 = 6 + 6 + 6$

٣

إذا علمتَ أنَّ ٤ دُبَّيةٍ تأكلُ ٢٠٠٠ نملةٍ في اليومِ.

فَمَا عددُ النملِ الذي يأكلُهُ دُبَّانٌ في اليومِ؟

أفهم الدببة تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم

المطلوب : ما عدد النمل الذي يأكله دبّان في اليوم

خطط حل مسألة أبسط

حل : $\leftarrow$ يأكل دبّان ١٠٠٠

تحقق $2000 = 1000 + 1000$

٤ يتكون دفتر ملصقات من ٥ أوراق، في كل ورقة ١٨ ملصقًا. فكم ملصقًا في الدفتر؟

أفهم : يتكون دفتر ملصقات من ٥ أوراق في كل ورقة ١٨ ملصقًا

المطلوب : كم ملصقًا في الدفتر

خطط : نستخدم الضرب

حل : $18 \times 5 = 90$ ملصق

تحقق : $90 = 18 + 18 + 18 + 18 + 18$

٥ الجبر: أكمل النمط، ثم صفه:

٣٢٠٠، ١٦٠٠، ٨٠٠، ٤٠٠، ٢٠٠، ١٠٠، ٦٤٠٠

المطلوب : اكمل النمط ثم صفه

خطط : البحث عن نمط

حل : العدد الأول $800 = 400 \times 2$

العدد الثاني $3200 = 1600 \times 2$

النمط هو $2 \times$

تحقق : $800 = 400 + 400 = 200 + 200 = 100 + 100$

٦ الهندسة: إذا تكرر النمط التالي، فما الشكل

الذي سيكون رقمه ١٨؟



المطلوب : الشكل رقم ١٨

خطط : خطة البحث عن النمط

حل

الشكل ١٨ هو ▲

تحقق : $18 = 2 + 4 + 4 + 4 + 4$

٧ تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لأحدى الجمعيات الخيرية

الجمعيات الخيرية، إذا كانت نجلاء قد تبرعت

بـ ١٢٠ ريالًا، وتبرعت روان بـ ٥٠ ريالًا،

وكان مجموع ما تبرعن به جميعًا ٣٢٠ ريالًا،

فبكم ريال تبرعت جمانة؟

أفهم : تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لأحدى الجمعيات الخيرية

نجلاء بـ ١٢٠ ريالًا روان بـ ٥٠ ريالًا

المجموع ٣٢٠

المطلوب : بكم تبرعت جمانة

خطط : نكون جملة عددية

حل : ما تبرعت به جمانة

$320 = (120 + 50) + \text{جمانة}$

تحقق : $170 = 320 - 150$

رُتِبَتْ أَرْبَعُ صُورٍ عَلَى النَّحْوِ الْآتِي: صورةُ الحصانِ عن يسارِ صورةِ الجملِ، وجاءتُ صورةُ السيارةِ أخيرًا وعن يمينها صورةُ الحافلة. فما ترتبُ هذه الصُّورُ؟

أفهم

صورة الحصان على يسار صورة الجمل
وجاءت صورة السيارة أخير
صورة الحافلة عن يمين صورة السيارة

المطلوب ترتيب الأربع الصور

خط الاستدلال المنطقي

حل الجمل ، الحصان ، الحافلة ، السيارة

تحقق : اراجع معطيات المسألة الحل يتفق منطقيا

اُكْتُبْ الخُطَّةُ الَّتِي اتَّبَعْتَهَا، فِي حَلِّ السُّؤَالِ رَقْمِ ٧؟ اِشْرَحْ كَيْفَ اسْتَعْمَلْتَهَا.

الخطوة : كتابة جملة عددية

جمعت ما تبرعت به نجلاء و روان ثم طرحت مجموع ما تبرعن به جميعًا
 $320 - (120 + 50) = 150$ ريال



ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد

٨ - 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.

استعمال نواتج الضرب الجزئية

مثال من واقع الحياة

١ أقلام؛ كم قلم رصاص تُنتج الآلة في ٥ دقائق؟

أوجد ١٣٢×٥ **قدّر:** $١٣٢ \times ٥ \leftarrow ٥٠٠ = ١٠٠ \times ٥$

الخطوة ١: اضرب في الآحاد

$$\begin{array}{r} ١٣٢ \\ \times ٥ \\ \hline \end{array}$$

$٥ \times ٢ = ١٠$ أحاد

الخطوة ٢: اضرب في العشرات

$$\begin{array}{r} ١٣٢ \\ \times ٥ \\ \hline ٦٠ \end{array}$$

$٥ \times ٣ = ١٥$ عشرات = ١٥ عشرة
اجمع: ١٥ عشرة + ١ عشرات = ١٦ عشرة

الخطوة ٣: اضرب في المئات

$$\begin{array}{r} ١٣٢ \\ \times ٥ \\ \hline ٦٦٠ \end{array}$$

$٥ \times ١ = ٥$ مئات = ٥ مئات
اجمع: ٥ مئات + ١ مئات = ٦ مئات

إذن تُنتج الآلة ٦٦٠ قلم رصاص في ٥ دقائق.

تحقق من معقولية الإجابة:

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

الضرب في أعداد بعض أرقامها أصفار

مثال من واقع الحياة

٢ **نقود:** أهدت أروى 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: ١٠٨×٦ ريالاً

قدّر: ١٠٨×٦ ريالاً ← $١٠٠ \times ٦ = ٦٠٠$ ريالاً



المستطيل مكان لهذا الناتج.
لذلك لا يوجد في ٠×٦



	١٠٨
	٦ ×
	٤٨
٨ × ٦	
٠ × ٦	
١٠٠ × ٦	
٦٤٨	

اجمع نواتج الضرب الجزئية

إذن دفعت أروى 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.

الضرب في أعداد بعض أرقامها أصفار

مثال من واقع الحياة

٣ **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؟

قدّر: ٩٠٥×٤ ← $٩٠٠ \times ٤ = ٣٦٠٠$ كلم

الخطوة ١: اضرب في الأحاد

٩٠٥	
٤ ×	
٠	

أعد تجميع ٢٠ أحاداً إلى ٢ عشرات
 ٤×٥ أحاد = ٢٠ أحاداً



أوجد ناتج الضرب في كلٍّ ممّا يلي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 12 \\ 125 \\ \times 5 \\ \hline 625 \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 12 \\ 248 \\ \times 3 \\ \hline 744 \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} 4 \\ 507 \\ \times 6 \\ \hline 3042 \end{array}$$

٤

$$\begin{array}{r} 303 \\ \times 2 \\ \hline 606 \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 21 \\ 832 \\ \times 7 \\ \hline 5824 \end{array}$$

٦

$$\begin{array}{r} 22 \\ 276 \\ \times 4 \\ \hline 1104 \end{array}$$

٥

$$9 \times 640$$

٨

$$\begin{array}{r} 3 \\ 640 \\ \times 9 \\ \hline 5760 \end{array}$$

$$8 \times 908$$

٧

$$\begin{array}{r} 6 \\ 908 \\ \times 8 \\ \hline 7264 \end{array}$$

٩ تُكَلِّفُ الرَّحْلَةُ مِنَ الرِّيَاضِ إِلَى الدِّمَامِ ٣٨٩ رِيَالًا لِلشَّخْصِ الْوَاحِدِ. فَمَا تَكْلِفَةُ هَذِهِ الرَّحْلَةِ لـ

٤ أَشْخَاصٍ؟

لمعرفة تكلفة الرحلة نستخدم الضرب

$$\begin{array}{r} 389 \\ \times 4 \\ \hline 1556 \end{array}$$

$$1556 = 4 \times 389 \text{ ريال}$$

١٠ اشرح لماذا يكون من الأفضل تقدير الإجابة لمسائل الضرب.

تحدّث

للتحقق من معقولية الجواب

أَوْجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ فِي كُلِّ مِمَّا يَلِي: الأمثلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 1 \\ 252 \\ \times 2 \\ \hline 504 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 168 \\ \times 2 \\ \hline 336 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 238 \\ \times 4 \\ \hline 952 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 383 \\ \times 3 \\ \hline 1149 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 340 \\ \times 6 \\ \hline 2040 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 819 \\ \times 5 \\ \hline 4095 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 407 \\ \times 4 \\ \hline 1628 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 160 \times 7 \\ \begin{array}{r} 160 \\ \times 7 \\ \hline 1120 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \times 709 \\ \begin{array}{r} 709 \\ \times 5 \\ \hline 3545 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 979 \times 9 \\ \begin{array}{r} 979 \\ \times 9 \\ \hline 8811 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 611 \times 7 \\ \begin{array}{r} 611 \\ \times 7 \\ \hline 4277 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 927 \times 9 \\ 26 \\ 927 \\ \times 9 \\ \hline 8343 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 338 \times 8 \\ 26 \\ 338 \\ \times 8 \\ \hline 2704 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 902 \times 9 \\ 1 \\ 902 \\ \times 9 \\ \hline 8118 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 907 \times 7 \\ 4 \\ 907 \\ \times 7 \\ \hline 6349 \end{array}$$

الجبر: أكمل الجدولين التاليين :

$\Delta \times 2$			
75	17	60	المدخلة (Δ)
150	34	120	المخرجة ($\square$)

$\Delta \times 4$			
417	29	38	المدخلة (Δ)
1668	116	152	المخرجة ($\square$)

القياس: طُول سَيَّارَةٍ 342 سم. ما طُول 7 سَيَّارَاتٍ مِنَ النُّوعِ نَفْسِهِ؟

$$\begin{array}{r} 21 \\ 342 \\ \times 7 \\ \hline 2394 \end{array}$$

طُول 7 سَيَّارَاتٍ 2394 سم

إِذَا كَانَتْ كُلُّ صَفْحَةٍ مِنْ صَفْحَاتِ أَلْبُومِ الصُّوَرِ تَتَّسِعُ إِلَى 6 صُورٍ. فَمَا عَدَدُ الصُّوَرِ الَّتِي يُمْكِنُ وَضْعُهَا فِي أَلْبُومِ عَدَدُ صَفْحَاتِهِ 125 صَفْحَةً؟

لمعرفة عدد الصور نستخدم الضرب

$$\begin{array}{r} 13 \\ 125 \\ \times 6 \\ \hline 750 \end{array}$$

يمكن وضع 750 صورة

مسائل مهارات التفكير العليا

٣١ **مسألة مفتوحة:** اكتب عدداً من ٣ أرقام، وآخر من رقم واحد، بحيث يكون ناتج ضربيهما أكبر من ٤٠٠٠ وأقل من ٤٢٠٠ $٤٢٠٠ = ٥ \times ٨٢٠ = ٤١٠٠$

٣٢ **اكتشف الخطأ:** حل خالد وفهد المسألة: ٢×٣٦٢ كما هو موضح. فأيهما إجابته صحيحة؟



فهد

$$\begin{array}{r} ٣٦٢ \\ \times ٢ \\ \hline ٦٢٤ \end{array}$$



خالد

$$\begin{array}{r} ٣٦٢ \\ \times ٢ \\ \hline ٧٢٤ \end{array}$$

خالد إجابته صحيحة لأنه قام بإعادة التجميع وهو ضروري لحل المسألة

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

إذا كان طول السبورة ١٢٥ سم ، فما طول ٥ سبورات من النوع نفسه

$$\begin{array}{r} ١٢ \\ ١٢٥ \\ \times ٥ \\ \hline ٦٢٥ \end{array}$$

تدريبي على اختبار

٣٥ إذا استمر نمط الأعداد التالي: ١٧، ١٢، ٧، ٢٢، ٢٧، ... حتى ١٢ عدداً، أوجد مجموع آخر عددين. (الدرس ٥-٧)

(أ) ٦٢ (ب) ٦٩ (ج) ٤٩ (د) ١١٩

$$\begin{array}{r} ٥٧ \\ ٦٢ \\ + \\ \hline ١١٩ \end{array}$$

٣٤ عدد الساعات في الشهر الواحد يساوي ٧٢٠ ساعة. كم ساعة في ٩ أشهر؟ (الدرس ٥-٨)

$$\begin{array}{r} ٧٢٠ \\ \times ٩ \\ \hline ٦٤٨٠ \end{array}$$

(أ) ٨٠ ساعة. (ب) ٧٢٩ ساعة. (ج) ٦٣٨٠ ساعة. (د) ٦٤٨٠ ساعة.

أوجد ناتج الضرب. وتحقق من معقولية إجابتك: (الدرسان ٥ - ٥، ٥ - ٦)

٣٨ 72×8

$$\begin{array}{r} 1 \\ 72 \\ \times 8 \\ \hline 576 \end{array}$$

تحقق $576 = 72 \times 8$
الاجابة معقولة

٣٧ 34×5

$$\begin{array}{r} 2 \\ 34 \\ \times 5 \\ \hline 170 \end{array}$$

تحقق $170 = 34 \times 5$
الاجابة معقولة

٣٦ 21×3

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 3 \\ \hline 63 \end{array}$$

تحقق $63 = 21 \times 3$
الاجابة معقولة

قدّر ناتج الضرب. (الدرس ٥ - ٤)

٤١ 6532×9

↓

$63000 = 7000 \times 9$

٤٠ 639×7

↓

$4200 = 600 \times 7$

٣٩ 465×3

↓

$1500 = 500 \times 3$

٤٢ قرّر معلّم ٢٣ طالبًا و ٧ أولياء أمور الخروج في رحلة ميدانية. إذا كانت السيارة الواحدة تتسع لـ ٤ أشخاص. فهل من المعقول القول بأن ٧ سيارات تكفيهم جميعًا للذهاب في الرحلة؟ وضّح إجابتك. (الدرس ٥ - ٣)

المطلوب : تحديد هل من المعقول بأن ٧ سيارات تكفيهم

خطّ : مهارة تحديد المعقولية

حل : سعة ٧ سيارات $= 4 \times 7 = 28$ شخص

عدد من قرر الخروج : $31 = 1 + 7 + 23$

إذن ليس من المعقول لأن $31 > 28$

تحقق : $28 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$

اختبار الفصل

أوجد الناتج مُستعملًا حقائق الضرب والأنماط:

$$٥٤ = ٦ \times ٩ \quad ٢$$

$$٢٠ = ٤ \times ٥ \quad ١$$

$$٥٤٠ = ٦٠ \times ٩$$

$$٢٠٠ = ٤٠ \times ٥$$

$$٥٤٠٠ = ٦٠٠ \times ٩$$

$$٢٠٠٠ = ٤٠٠ \times ٥$$

$$٥٤٠٠٠ = ٦٠٠٠ \times ٩$$

$$٢٠٠٠٠ = ٤٠٠٠ \times ٥$$

أوجد الناتج مُستعملًا الحساب الذهني:

$$٤٨٠٠ = ٨٠٠ \times ٦ \quad ٤ \quad ١٢٠ = ٦٠ \times ٢ \quad ٣$$

$$٧٢٠٠٠ = ٩٠٠٠ \times ٨ \quad ٦ \quad ٢٠٠ = ٥٠ \times ٤ \quad ٥$$

المطلوب: هل من المعقول بان مستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم ٢٠٠٠ ريال

خطط: نستخدم الضرب

حل: $١٨٠٠ = ٩ \times ٢٠٠$ نعم معقول

٧ تُكَلَّفُ مُسْتَلْزِمَاتُ الْمَدْرَسَةِ ٢٠٠ رِيَالٍ لِلطَّالِبِ الْوَاحِدِ. فَهَلْ مِنَ الْمَعْقُولِ الْقَوْلُ بِأَنَّ مُسْتَلْزِمَاتِ الْمَدْرَسَةِ لـ ٩ طُلَّابٍ تُكَلَّفُهُمْ ٢٠٠٠ رِيَالٍ؟ اِشْرَحْ ذَلِكَ.

تحقق: نستخدم التقريب $٢٠٠٠ = ١٠ \times ٢٠٠$

٨ اختيار من متعدد: أي أزواج الأعداد الآتية

أنسب لإكمال الفراغ؟ $\bullet = ١٠٠ \times \blacksquare$

(أ) ٦٥٠، ٦٥ (ج) ٦٥٠٠، ٦٠٥

(ب) ٦٥٠٠، ٦٥ (د) ٦٥٠٠، ٦٥٠

اِخْتِيَارُ الْفَضْلِ

٩ اختيار من متعدد: أيُّ ممَّا يَلِيَّ يمثِّلُ

المضاعفاتِ الأولى للعدد ٧؟

١ ٢١، ١٤، ٧ (ج) ١٤، ٧، ١

٢ ٢٨، ٢١، ١٤ (د) ٣٥، ٢١، ٧

١٠ اختيار من متعدد: مَا الْعَدَدُ الَّذِي لَهُ أَكْثَرُ مِنْ

سِتَّةِ قَوَاسِمَ؟

١ ٦ (ج) ١٥

٢ ١٢ (د) ٦٤

٣ ٨ × ٨، ٤ × ١٦، ٢ × ٣٢، ١ × ٦٤

١١ يدفعُ عليٌّ ٢٥٠ ريالًا مقابلَ العنايةِ بحديقةِ

منزله في المَرَّةِ الواحدةِ. هلْ مِنَ المَعْقُولِ

القولُ بأنَّ عليًّا يدفعُ ١٥٠٠ ريالٍ مقابلَ العنايةِ

بالحديقةِ ٨ مرَّاتٍ؟

$$2000 = 8 \times 250$$

إذن ليس من المعقول لأن $2000 > 1500$

قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

$$9431 \times 7$$



$$63000 = 9000 \times 7$$

$$607 \times 4$$



$$2800 = 700 \times 4$$

عدد دقائق التدريب في ٤ أسابيع
 $60 \times 4 \times 2 = 480$ دقيقة

١٤ 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:

١٦ $8 \times 591 = 4728$

١٥ $4 \times 226 = 904$

١٨ $9 \times 707 = 6363$

١٧ $5 \times 604 = 3020$

الجبر: أكمل بالعدد المناسب:

٢٠ إذا كان $8 \times \square = 48$ ،
 فإن $80 \times \square = 4800$

١٩ إذا كان $3 \times \square = 21$ ،
 فإن $30 \times \square = 2100$

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

$$\begin{array}{r} 11 \\ 234 \\ \times 4 \\ \hline 936 \end{array}$$

ج ٩٣٦

أ ٨٢٦

د ٩٨١

ب ٩٢٦

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

٢٢ اكتب لماذا لم تفهم ليلي أن 4200 ليس تقديرًا معقولًا لناتج ضرب 7×681 اشرح ذلك.

الخضار المُفضَّلة لدى نصفِ المجموعة؟

الخضروات المُفضَّلة



(أ) الكرْفُسُ والطَّماطم.

(ج) الخِيَارُ والجَزَر.

(ب) الطَّماطمُ والخِيَار.

(د) الكرْفُسُ والجَزَر.

اختر الإجابة الصحيحة:

١ لدى أحمد ٩ أوراق نقدية من فئة ٥٠٠ ريال، كم ريالاً لديه؟

(أ) ٣٦٠٠ ريال.

(ب) ٤٥٠٠ ريال.

(ج) ٤٠٠٠ ريال.

(د) ٥٠٠٠ ريال.

٢ أي العمليات التالية تجعل هذه الجملة العددية

٦٣ • ٨١ = ١٤٤ صحيحة؟

(أ) +

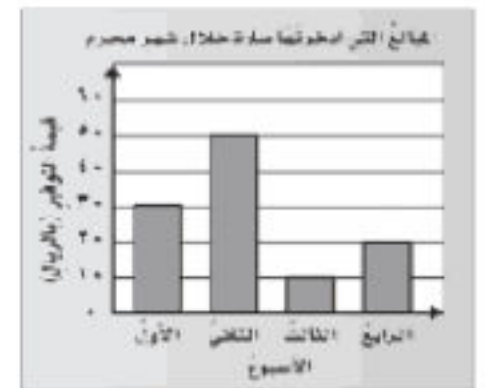
(ب) ×

(ج) -

(د) ÷

٣ يبيّن التمثيل التالي المبالغ التي ادخرتها سارة

خلال شهر محرم.



ما الأسبوع الذي وفرت فيه سارة أكثر من

٣٠ ريالاً؟

(أ) الأسبوع الأول.

(ب) الأسبوع الثاني.

(ج) الأسبوع الثالث.

(د) الأسبوع الرابع.

٤ يبيّن الشكل التالي استطلاع رأي ٦٠ شخصاً

حول الخضروات المُفضَّلة لديهم. ما نوعاً

٥ ما القيمة المنزلية للرقم ٣ في العدد ٥٦٤٣٢٧؟

(أ) ٣٠

(ب) ٣٠٠

(ج) ٣٠٠٠

(د) ٣٠٠٠٠

٦ يتدرّب سعدٌ على حفظ الكلمات الإنجليزية

بشكل يومي، إذا حفظ في اليوم الأول

١٢ كلمة، وحفظ في اليوم الثاني ١٥ كلمة. فأي

العبارات العددية التالية تمثل عدد الكلمات

التي حفظها سعد في اليومين؟

(أ) ١٢ - ١٥

(ب) ١٢ × ١٥

(ج) ١٢ + ١٥

(د) ١٢ ÷ ١٥

٧ تتسع عربة القطار إلى ٤٦ شخصاً، فكم شخصاً

تسع ٦ عربات من النوع نفسه؟

(أ) ٢٤ شخصاً.

(ب) ٢٤٦ شخصاً.

(ج) ٢٧٦ شخصاً.

(د) ٣٠٠ شخصاً.

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.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

- ١٢ قدم نادي للسباحة عرضاً للرجال بحيث يصبح ثمن تذكرة الدخول يوم الثلاثاء ٩ ريالات للشخص الواحد، إذا دخل النادي في ذلك اليوم ٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكون إيراد النادي في ذلك اليوم؟ $345 \times 9 = 3105$ ريال

١٣ أوجد قواسم العدد ٦٨.

$$1 \times 68, 2 \times 34, 4 \times 17, 68 \times 1$$

القواسم: ١، ٢، ٤، ١٧، ٣٤، ٦٨

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

- ١٤ تضم إحدى المدارس ٨ فصول دراسية، وفي كل فصل منها ٢٢ مقعداً. فما عدد المقاعد في هذه المدرسة؟ وضح إجابتك.
- ١
٢٢
٨ ×
١٧٦
- عدد الفصول ٨ عدد المقاعد ٢٢
نستخدم الضرب $22 \times 8 = 176$ مقعد

- ١٥ يمكن أن يصل وزن السلحفاة الخضراء البالغة إلى ٣٢٠ كجم. ما أكبر وزن ممكن لسبع سلاحف خضراء بالغة؟ وضح إجابتك.

$$\text{وزن سلحفاة خضراء بالغة} = 320 \text{ كجم}$$

$$\text{نضرب } 320 \times 7 = 2240$$

- 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.

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline 88 \end{array}$$

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

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

$176 + 228 + 132 = 536$ التقدير 500
قدر كم كيلومتراً قطع أبو طلال بسيارته في الأيام الثلاثة؟

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

- ١١ في أي شهرين كانت درجات الحرارة متساوية:

(أ) جمادى الأولى وجمادى الآخر.

(ب) جمادى الأولى ورجب

(ج) جمادى الآخر ورجب

(د) رجب وشعبان.

