

تم تحميل ورفع المادة على منصة

المعلم التعليمي



للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



المعلم التعليمي



ALMUALM.COM

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 سنّاً. فما عدد الأسنان في فم السمكة الواحدة؟

$$\begin{array}{r}
 580 \\
 \times 5 \\
 \hline
 2900 \\
 + 25000 \\
 \hline
 29000
 \end{array}$$

اضرب ٥ × ٨٠
اضرب ٥ × ٥٠٠
اجمع نواتج الضرب الجزئية

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

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

٤ أَكْتُبْ عُنْوَانًا لِكُلِّ قِسْمٍ، ثُمَّ سَجِّلْ مَلاحِظَاتِكَ دَاخِلَ الْمَطْوِيَّةِ .

الضربة في مضاعفات نواحي الضربة	الضربة في عدد من أرقام
الضربة في عدد من أرقام	الضربة في مضاعفات نواحي الضربة

٣ اِفْتَحِ الْوَرَقَةَ، وَقُصِّ عَلَى طُولِ خَطِّي الطَّيِّ مِنَ الْجَانِبَيْنِ، حَتَّى حُدِّ الطَّيِّ الطَّوْلِيِّ.



٢ اِطْوِ الْوَرَقَةَ عَرْضِيًّا كَمَا فِي الشَّكْلِ.



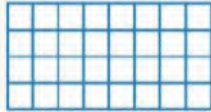
١ اِطْوِ الْوَرَقَةَ طَوْلِيًّا كَمَا فِي الشَّكْلِ.





أجب عن الأسئلة الآتية:

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



$$32=8 \times 4$$

٢

$$15=3 \times 5$$



٢



٢

$$12=4 \times 3$$

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

$$56 \quad 8 \times 7$$

٧

$$30 \quad 6 \times 5$$

٦

$$8 \quad 4 \times 2$$

٥

$$6 \quad 3 \times 2$$

٤

$$9$$

٩

$$9 \times$$

$$81$$

$$7$$

١٠

$$5 \times$$

$$35$$

$$8$$

٩

$$3 \times$$

$$24$$

$$9$$

٨

$$4 \times$$

$$36$$



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

١٢ يحتوي ألبوم أنس على ٨ صفحات من الصور.

ما عدد الصور في الألبوم، إذا كانت كل صفحة

تحتوي على ٤ صور؟

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

$$\underline{8}9196$$

١٩

$$80000$$

$$20\underline{4}95$$

١٥

$$400$$

$$53\underline{6}7$$

١٤

$$5000$$

$$1\underline{6}30$$

١٣

$$600$$

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

$$30000 \quad 33103$$

٢٠

$$4000$$

$$4499$$

١٩

$$300$$

$$251$$

١٨

$$30$$

$$26$$

١٧

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

$$1400 \text{ طالب}$$



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.



يُسمَّى حاصل ضرب عددي في عددي آخر مُضاعف العدد، فمثلاً ١٥ هو مُضاعف للعدد ٥؛ لأنه يُساوي حاصل ضرب ٥ في ٣

مثال إيجاد مضاعفات عدد

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧
 باستخدام جدول الضرب، لاحظ الأعداد المكتوبة في صف العدد ٧، أو في عمود العدد ٧، جميع هذه الأعداد هي مضاعفات العدد ٧

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	×
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١
٢٠	١٨	١٦	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	٢
٣٠	٢٧	٢٤	٢١	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣	٣
٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠	١٦	١٢	٨	٤	٤
٥٠	٤٥	٤٠	٣٥	٣٠	٢٥	٢٠	١٥	١٠	٥	٥
٦٠	٥٤	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	٢٤	١٨	١٢	٦	٦
٧٠	٦٣	٥٦	٤٩	٤٢	٣٥	٢٨	٢١	١٤	٧	٧
٨٠	٧٢	٦٤	٥٦	٤٨	٤٠	٣٢	٢٤	١٦	٨	٨
٩٠	٨١	٧٢	٦٣	٥٤	٤٥	٣٦	٢٧	١٨	٩	٩
١٠٠	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	١٠

لذا فإن المضاعفات الخمسة الأولى للعدد ٧ هي: ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥

تأكد

أوجد قواسم كل عدد فيما يأتي: مثال ١

٣٦ ١

١٢ ٢

١٠ ٣

٦ ٤

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد فيما يأتي: مثال ٢

٣ ٥

٩ ٦

٤ ٧

٢ ٨

١ تُعد هيفاء كعكات باستخدام الصينية المجاورة. كم كعكة تستطيع هيفاء

إعدادها إذا استعملت ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ من هذه الصواني؟

٢ تَحَدَّث اشرح العلاقة بين القواسم والمضاعفات.



تأكد ✓

أوجد قواسم كل عدد فيما يأتي: مثال ١

٦

أن $6 = 3 \times 2$ ، $6 = 6 \times 1$ إذن قواسم العدد ٦ هي ١، ٢، ٣، ٦

١٠

أن $10 = 3 \times 2 = 1 \times 10$ إذن قواسم العدد ٦ هي ١، ٢، ٥، ١٠

١٢

أن $12 = 4 \times 3 = 6 \times 2 = 1 \times 12$ إذن قواسم العدد ٦ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢

٣٦

أن $36 = 6 \times 6 = 18 \times 2 = 9 \times 4 = 12 \times 3 = 36 \times 1$ إذن قواسم العدد ٣٦ هي ١، ٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١٢، ١٨، ٣٦

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عدد فيما يأتي: مثال ٢

٤

$$٤ = ١ \times ٤$$

$$٨ = ٢ \times ٤$$

$$١٢ = ٣ \times ٤$$

$$١٦ = ٤ \times ٤$$

$$٢٠ = ٥ \times ٤$$

إذن المضاعفات هي ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠

٢

$$٢ = ١ \times ٢$$

$$٤ = ٢ \times ٢$$

$$٦ = ٣ \times ٢$$

$$٨ = ٤ \times ٢$$

$$١٠ = ٥ \times ٢$$

إذن المضاعفات هي ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠

٣

$$٣ = ١ \times ٣$$

$$٦ = ٢ \times ٣$$

$$٩ = ٣ \times ٣$$

$$١٢ = ٤ \times ٣$$

$$١٥ = ٥ \times ٣$$

إذن المضاعفات هي ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥

٩

$$٩ = ١ \times ٩$$

$$١٨ = ٢ \times ٩$$

$$٢٧ = ٣ \times ٩$$

$$٣٦ = ٤ \times ٩$$

$$٤٥ = ٥ \times ٩$$

إذن المضاعفات هي ٩، ١٨، ٢٧، ٣٦، ٤٥



١ تُعدُّ هيفاء كعكاتٍ باستعمال الصينية المجاورة. كم كعكة تستطيع هيفاء إعدادها إذا استعملت ١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ من هذه الصواني؟

تستطيع أن تستعمل

$$6 = 1 \times 6$$

$$12 = 2 \times 6$$

$$18 = 3 \times 6$$

$$24 = 4 \times 6$$

تحدّث اشرح العلاقة بين القواسم والمضاعفات.

المضاعف : حاصل ضرب عدد في عدد آخر هو المضاعف
القواسم : قسمة المضاعف على العدد المضروب فيه ينتج العدد الأصلي

تَدْرَبْ وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد قواسم كل عددٍ مما يأتي: مثال ١

٤٢ (١٤)

٣٥ (١٣)

٢٨ (١٢)

٤ (١١)

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عددٍ مما يأتي: مثال ٢

٨ (١٨)

٦ (١٧)

٥ (١٦)

١ (١٥)

حدِّد القواسم التي تمثلها القطع الآتية:



(٢٠)



(١٩)

٣٠ بيضة، يمكن ترتيبها على شكل 2×15 ،
اكتب طريقتين أخريين يمكن بهما ترتيب
البيض.

(٢١) نصلي في اليوم والليلة ٥ صلوات مفروضة. كم
صلاة في أسبوع، وفي ١٠ أيام، وفي ١١ يومًا، وفي
١٢ يومًا؟

مسألة من واقع الحياة



فلك: يُمكن مشاهدة مذنب كوهنك كل ٦ سنوات.

(٢٣) كم يبلغ عمر شخص شاهد المذنب ٤ أو ٥ أو ٦ أو

٧ مرّات، إذا كان عمره عند أول مشاهدة ٦ سنوات؟

(٢٤) عمر وليد ١١ سنة، وعمر والده ٣٨ سنة، وعمر أمه

٣٦ سنة. كم مرّة شاهد كل منهم هذا المذنب؟

(٢٥) إذا كان يُمكن مشاهدة المذنب كل ٤ سنوات،

فكيف تحلّ التمرين ٢٤؟ اشرح إجابتك.

مسائل مهارات التفكير العليا

(٢٦) مسألة مفتوحة، اذكر ثلاثة أعداد يكون العددا ٢، ٣ قاسمين لكل منها.

(٢٧) الجس العددي، اذكر عددًا أصغر من ١٠٠ له أكبر عدد من القواسم.



(٢٨) اكتب لماذا لا يكون وقوف ٢٤ طالبًا في صف واحد خيارًا جيدًا للتصوير منها؟

تدرب وحل المسائل

أوجد قواسم كل عددٍ مما يأتي: مسألة ١

٢٨

٢٨، ١٤، ٧، ٤، ٢، ١

٤

٤، ٢، ١

٤٢

٤٢، ٢١، ٧، ٦، ٣، ٢، ١

٣٥

٣٥، ٧، ٥، ١

أوجد المضاعفات الخمسة الأولى لكل عددٍ مما يأتي: مسألة ٢

٥

٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥

١

١، ٢، ٣، ٤، ٥

٨

٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠

٦

٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠

حدّد القواسم التي تمثلها القطع الآتية:



٨ قطع تكون القواسم لها : ٨، ٤، ٢، ١



١٥ قطعة تكون القواسم لها : ١٥، ٥، ٣، ١

نصلّي في اليوم والليلة ٥ صلوات مفروضة. كم صلاة في أسبوع، وفي ١٠ أيام، وفي ١١ يوماً، وفي ١٢ يوماً؟

في الأسبوع $35 = 7 \times 5$

في ١٠ أيام $50 = 10 \times 5$

في ١١ يوم $55 = 11 \times 5$

في ١٢ يوم $60 = 12 \times 5$

القواسم : ٦٠، ٥٥، ٥٠، ٣٥

٣٠ بيضة، يمكن ترتيبها على شكل 2×15 ، اكتب طريقتين أخريتين يمكن بهما ترتيب البيض.

طريقتين أخريتين لتحديد ترتيب ٣٠ بيضة هما

$$6 \times 10, 5 \times 3$$

مسألة من واقع الحساب



فلك: يُمكن مشاهدة مذنب كوهنيك كل ٦ سنوات.

١ كم يبلغ عمر شخص شاهد المذنب ٤ أو ٥ أو ٦ أو ٧ مرات، إذا كان عمره عند أول مشاهدة ٦ سنوات؟

$$24 = 4 \times 6$$

$$30 = 5 \times 6$$

$$36 = 6 \times 6$$

$$42 = 7 \times 6$$

الأعمار هي: ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٤٢

٢ عمر وليد ١١ سنة، وعمر والديه ٣٨ سنة، وعمر أمه ٣٦ سنة. كم مرة شاهد كل منهم هذا المذنب؟

٣ شاهد وليد المذنب مرة واحدة، وشاهدة ابوه ٦ مرات، وشاهدته أمه ٦ مرات
عدد مرات المشاهدة: ١، ٦، ٦

٤ إذا كان يُمكن مشاهدة المذنب كل ٤ سنوات، فكيف نُحلّ التمرين ٢٤؟ اشرح إجابتك.

٥ شاهد وليد المذنب مرتان
وشاهد ابوه ٩ مرات
وشاهدته أمه ٩ مرات

مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة، اذكر ثلاثة أعداد يكون العددان ٢، ٣ قاسمين لكل منها.

الأعداد الثلاثة هي ١٨، ١٢، ٦

الحس العددي، اذكر عددًا أصغر من ١٠٠ له أكبر عدد من القواسم.

أصغر عدد من ١٠٠ له أكبر عدد من القواسم هو: ٦٠ أو ٩٠

المكتوب لماذا لا يكون وقوف ٢٤ طالبًا في صف واحد خيارًا جيدًا للتصوير معًا؟

لا يكون وقوفهم في صف واحد خيارًا جيدًا للتصوير لأنهم سيكونوا أكبر من عرض الكاميرا



الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠

٢.٥

استعد

فيما يأتي تمثيل لأربع جمل ضرب. لاحظ نمط الأرقام:

٤ أحاد

$$4 = 1 \times 4$$

٤ عشرات

$$40 = 10 \times 4$$

٤ مئات

$$400 = 100 \times 4$$

٤ آلاف

$$4000 = 1000 \times 4$$

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

مثال من واقع الحياة ضرب في مضاعفات العدد ١٠٠

١ خوزة؛ اشترت سلمى ٧ علبة من الخوزة، في كل علبة ١٠٠ خوزة. كم خوزة اشترت سلمى؟

لإيجاد 100×7 استعمال الحقائق الأساسية وأنماط الأرقام.

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

$$70 = 10 \times 7 \quad 7 \text{ عشرات} = 10 \times 7$$

$$700 = 100 \times 7 \quad 7 \text{ مئات} = 100 \times 7$$

إذن اشترت سلمى ٧٠٠ خوزة.

فكرة الدرس

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

المفردات

المضاعف



يُمكنك أيضًا أن تَضْرِبَ عددًا في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ ذهبيًا .
والمُضاعَفُ هو ناتج ضرب عددٍ ما في أيِّ عددٍ آخر.

$$٢٠ \text{ مُضاعَفٌ للعدد } ١٠$$

$$٢٠٠ \text{ مُضاعَفٌ للعدد } ١٠٠$$

$$٢٠٠٠ \text{ مضاعَفٌ للعدد } ١٠٠٠$$

الضرب في مضاعفات العدد ١٠٠٠

مثال

$$٧٠٠٠ \times ٣ \text{ أوجد}$$

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

$$٢١ = ٧ \times ٣$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ عشرات} = ٢١٠ \text{ عشرة} = ٢١٠$$

$$٢١٠ = ٧٠ \times ٣$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ مئات} = ٢١٠٠ \text{ مئة} = ٢١٠٠$$

$$٢١٠٠ = ٧٠٠ \times ٣$$

$$٧ \times ٣ = ٢١ \text{ آلاف} = ٢١٠٠٠ \text{ ألفا} = ٢١٠٠٠$$

$$٢١٠٠٠ = ٧٠٠٠ \times ٣$$

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

تذكر

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

الضرب الذهني

مثال من واقع الحياة

القياس: إذا كان وزن سيارة الإطفاء ٨×٢٠٠٠ كيلوجرام، فما وزنها بالكيلوجرامات؟

لإيجاد وزنها بالكيلوجرامات، نحتاج إلى إيجاد ٨×٢٠٠٠



بما أن: $٨ \times ٢٠٠٠ = ١٦٠٠٠$ ، فإن وزن سيارة الإطفاء ١٦٠٠٠ كيلوجرام.

تَأْكُدُ

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

30 6×5 ٢

28 4×7 ٢

3 1×3 ١

300 60×5

280 40×7

30 10×3

3000 600×5

2800 400×7

300 100×3

30000 6000×5

28000 4000×7

3000 1000×3

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

81000 9000×9 ٦

4800 600×8 ٥

60 20×3 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 5000×4 ؟ 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

تَدْرِبُ، وَحَلِّ المسائل

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

56 8×7 ١١

24 4×6 ١٠

7 1×7 ٩

560 80×7

240 40×6

20 10×2

5600 800×7

2400 400×6

200 100×2

56000 8000×7

24000 4000×6

2000 1000×2

أوجد ناتج الضرب، مستعملًا الحساب الذهني: مثال ٣

42000 6000×7 ١٢

2700 900×3 ١٣

120 30×4 ١٢

الجبر: اكتب العدد المناسب في \square :

١٤ إذا كان $6 \times 7 = \square$ ، فإن $42 = \square$ إذا كان $7 \times 5 = \square$ ، فإن $35 = \square$

70

35

70

١٧ 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 ناتج 10000×1 ؟ وضّح كيف أوجدت الناتج؟

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



مهارة حل المسألة

٥ - ٢

فكرة الدرس: استعمل مهارة تحديد معقولية 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 شهرياً.
- 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 $٢٧٠٠ < ٢٥٠٠$ ، 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.

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 سعيد، لماذا ضربت
٣ في العدد ٩٠٠؟

٢ وضح لماذا يوجد صفران في ناتج الضرب
 900×3

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

٣ راجع المسألة، ما الذي يمكن أن يجعل كلام

سعيد غير معقول؟ إذا أهدى المدرسة صندوقين فقط

٤ افترض أن سعيداً 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
ما يكفي الطلاب أكثر من شهرين $2 \times 2500 = 5000$ قلم
 $5000 > 4500$ إذن 5 صناديق لا تكفي

تَدْرَبْ عَلَى المَهَارَةِ

قرّر إذا كانت الإجابة معقولة أم لا، واذكر السبب:

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

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

يقود طارق دراجته مسافة ١٠ كيلومترات في
المرّة الواحدة. فهل من المعقول القول بأن
طارق قاد دراجته أكثر من ٥٠٠ كيلومتر في
٦ 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 يقوم باسم بتوزيع ٤٠ صحيفة يوميًا. فهل
٤٠٠ تقدير معقول لعدد الصحف التي يوزعها
باسم أسبوعيًا؟

٧ تُوفّر ريم ٨٠ ريالاً أسبوعيًا لشراء حاسوب،
ثمته ٢٠٠٠ ريال. إذا كان لديها ١٥٠٠ ريال،
فهل من المعقول القول بأنه يمكنها شراء جهاز
الحاسوب بعد ٦ أسابيع من توفيرها؟

$280 = 7 \times 40$
 $400 > 280$ إذن
تقدير غير معقول

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

٨ تمضي العنود ٦٠ دقيقة أسبوعيًا مشيًا داخل

أحد المنتزهات، فهل من المعقول القول بأن
العنود تمضي ٢٤٠ دقيقة مشيًا داخل المنتزه

خلال ٤ أسابيع؟
 $4 \times 60 = 240$ إذن من المعقول بأن العنود
تمضي 240 دقيقة مشيًا داخل المنتزه خلال
4 أسابيع

٩ تُظهر القائمة الآتية مجموع الريالات التي

يؤقروها مجموعة من الأطفال في حصّاتهم،
فهل من المعقول القول بأن مجموع ما يؤقروه
الأطفال جميعًا هو ٢٠٠ ريال تقريبًا؟

الطفلة	عدد الريالات
ناهد	٤٨
نهى	٥٢
خلود	٤٧
وفاء	٥٣



$200 = 53 + 47 + 52 + 48$ إذن من
المعقول القول بأنه مجموع ما يوفره
الأطفال جميعًا هو 200 ريال تقريبًا

١٠ مسألة يكون ١٨٠ ريالاً

أكتب
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؟



تقدير نواتج الضرب

٣ - ٥



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؟

$$156 = 26 \times 6 \text{ طالب}$$

فكرة الدرس

أقدر نواتج الضرب باستعمال التقريب.

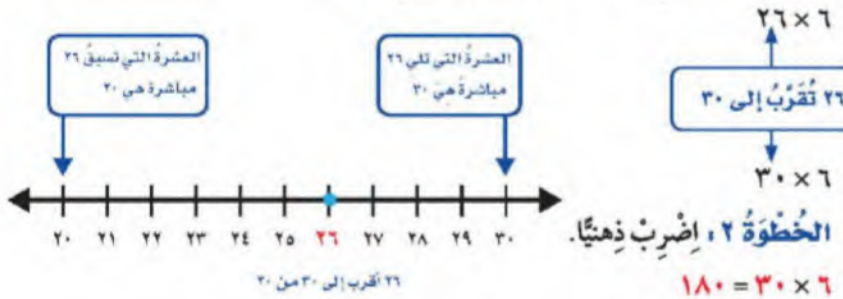
المفردات

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.



٢٦ أقرب إلى ٣٠ من ٢٠

إذن قد شارك في هذه المسابقة ١٨٠ طالبًا تقريبًا.

تذکر

عند تقريب نواتج الضرب قرب العامل عندما يكون أكبر من ١٠

حفلة مدرسي: في إحدى المدارس ١٠٤ طلاب، ولكل طالب الحق في أن يدعوا ٣ من أقربائه للحفل المدرسي. قدر عدد المدعوين؟

لتقدير ناتج ضرب 104×3 ، نقرّب العدد الأكبر ١٠٤ إلى أقرب مئة.



تقدير النواتج الكبيرة

مثال

٢ قَدِّرْ ناتج 8×1993 .

قَرِّبْ أَوَّلًا، ثُمَّ اضْرِبْ مُسْتَعْمِلًا حَقَائِقَ الضَّرْبِ الأساسية والأنماط.

$$1993 \times 8$$

فَكِّرْ: ١٩٩٣ تُقَرَّبُ إلى ٢٠٠٠

$$16000 = 2000 \times 8$$

إِذْنِ ناتجِ ضَرْبِ 8×1993 يُساوي ١٦٠٠٠ تقريبًا.

لَا حِظَّ أَنَّنَا قَرَّبْنَا العَدَدَ ١٩٩٣ إلى قِيَمَةٍ أَكْبَرٍ؛ لِذَا فَإِنَّ تَقْدِيرَ ناتجِ الضَّرْبِ يَكُونُ أَكْبَرَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ.

تَذَكَّرْ

- عِنْدَمَا تُقَرِّبُ إلى قِيَمَةٍ أَغْلَى فَإِنَّ تَقْدِيرَ الضَّرْبِ يَكُونُ أَكْبَرَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِناتجِ الضَّرْبِ.
- وَعِنْدَمَا تُقَرِّبُ إلى قِيَمَةٍ أَقْلٍ فَإِنَّ تَقْدِيرَ ناتجِ الضَّرْبِ يَكُونُ أَقْلَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِناتجِ الضَّرْبِ.

تَأَكَّدْ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمٍّ أَقْلَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِناتجِ الضَّرْبِ: الأمثلة ١-٣

١ قَدِّرْ ناتج 4×3000 أقل من القيمة الفعلية

٣٢٩٣

٤ ×

13172

٢ قَدِّرْ ناتج 4×50 أكبر من الإجابة الدقيقة

٤٧

٤ ×

188

٣ قَدِّرْ ناتج 5×400 أقل من الإجابة الدقيقة

٤٤٩

٥ ×

2245

66780

٤ قَدِّرْ ناتج 9×7420 أكبر من القيمة الفعلية

33000

٥ قَدِّرْ ناتج 6×5500 أكبر من القيمة الفعلية

7830

٦ قَدِّرْ ناتج 9×870 أكبر من القيمة الفعلية

٧ قَدِّرْ ناتج 9×7000 أقل من القيمة الفعلية

٨ قَدِّرْ ناتج 6×6000 أكبر من القيمة الفعلية

٩ قَدِّرْ ناتج 9×8100 أكبر من القيمة الفعلية

١٠ قَرَّرَ عَلِيٌّ وَعَائِلَتُهُ أَنْ يَوْفَرُوا ١١٢٥ رِيَالًا شَهْرِيًّا مَدَّةَ ٨ أَشْهُرٍ. إِذَا كَانَتْ تَكَالِيفُ الرَّحْلَةِ إِلَى مَصَائِفِ عَسِيرٍ تَبْلُغُ ٩٨٣٠ رِيَالًا، فَهَلْ مَا سَيُوفَرُونَهُ يَغْطِي تَكَالِيفَ الرَّحْلَةِ؟

١١ اِشْرَحْ ذَلِكَ.

١٢ قَدِّرْ ما توفره عائلة علي للرحلة $8 \times 1125 = 9000$ ريال $9830 > 9000$ إذن ما سيوفرونه لن يغطي تكاليف الرحلة

١٣ اِفْتَرَضْ أَنَّ عَائِلَةَ عَلِيٍّ سَتُوفَرُ مَبْلَغَ ١٤٩٩ رِيَالًا فِي كُلِّ شَهْرٍ مَدَّةَ ٨ أَشْهُرٍ. لِمَاذَا يُعْطَى التَّقْرِيبُ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ مُؤَشِّرًا خَاطِئًا عَنِ مَبْلَغِ التَّوْفِيرِ؟

تَحَدَّثْ

١٤ تَقْدِيرَ 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

١٥ من ٣-٥: تقدير نواتج الضرب ١٤١

تَدْرِبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

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

$$36=4 \times 900$$

00 أقل من
القيمة الفعلية

$$949$$

$$4 \times$$

$$3796$$

$$8 \times 700$$

$$5600=$$

أقل من
القيمة
الفعلية

$$729$$

$$8 \times$$

$$5832$$

$$6 \times 600$$

$$3600=$$

أكبر من
القيمة
الفعلية

$$562$$

$$6 \times$$

$$3372$$

$$5 \times 30$$

$$150=$$

أقل من
القيمة
الفعلية

$$32$$

$$5 \times$$

$$160$$

$$3150$$

$$450 \times 7$$

$$1775$$

$$355 \times 5$$

$$5176$$

$$647 \times 8$$

$$140$$

$$28 \times 5$$

أكبر من القيمة الفعلية $3500=500 \times 7$

أكبر $2000=400 \times 5$

أقل من الفعلية $4800=600 \times 8$

أكبر من الفعلية $150=30 \times 5$

$$65170$$

$$9310 \times 7$$

$$85482$$

$$9498 \times 9$$

$$52896$$

$$8816 \times 6$$

$$31500$$

$$3500 \times 9$$

أقل من الفعلية $63000=9000 \times 7$

أقل $81000=9000 \times 9$

أكبر من الفعلية $54000=9000 \times 6$

أكبر من الفعلية $36000=9 \times 4000$

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

مجموع المسافات $=200 \times 6=1200$ كلم

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

عدد طلاب المدرسة تقريباً $=8 \times 20=160$ طالب تقريباً

مسألة من واقع الحياة

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

مجموع نقاط سمر $=5150 \times 2=10300$ نقطة إذن تستطيع سمر الحصول على الدب الأحمر



٢٠٠٠

١٠٠٠٠

٥٠٠٠٠

٥٠٠

١٠٣٠٠ تساوي تقريباً ١٠٠٠٠ $5=2000 \div 10000$ إذن يمكن الحصول على 5 من لعبة السيارة

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؟

كم لعبة سيارة يمكن أن تحصل عليها

نوف بالنقاط التي جمعتها؟

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

الحصول عليها؟ $63350=9050 \times 7$ 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 كيف يمكنك استعمال التقريب للتأكد من معقولية الإجابة الدقيقة لحاصل ضرب 4×189 ؟

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

تدريبات على اختبار

- ٣٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال جملة الضرب التالية؟ $\bullet = 100 \times \bullet$ (الدرس ٥-١)
- (أ) ٧٣٠، ٧٣ (ب) ٧٣٠٠٠، ٧٣
(ج) ٧٣٠، ٧٣٠ (د) ٧٣٠٠٠، ٧٣
- ٣٩ قدر ناتج ضرب 7×649 : (الدرس ٥-٣)
- (أ) ٤٢٠٠ (ب) ٤٩٠٠
(ج) ٤٥٥٠ (د) ٤٤٨٠

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

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

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

٥ - ٤



استعد

مع كل من عمر 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 13×3 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

١ كرات، ما عدد الكرات التي لدى عمر وأخويه؟

تبيين الشبكة التالية: 13×3

١٣
٣
جزئ الشبكة جزأين.

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.

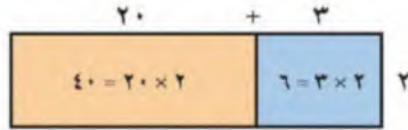
مثال من واقع الحياة استعمال النماذج

٢ **كُتِبَ:** في مكتبة رفان من الكتب، يتسَّع كلُّ منهما لـ ٢٣ كتابًا.

ما عدد الكتب التي يمكن وضعها على الرفين؟

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

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



إذًا يمكنك وضع ٤٦ كتابًا على الرفين.

تَذَكَّر

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

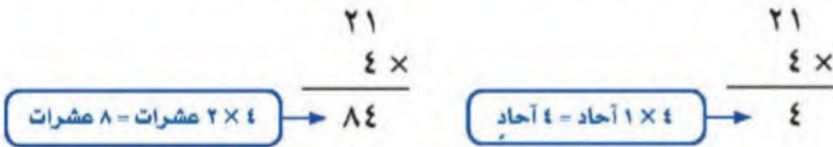
ويمكنك أن تضرب في عدد من رقم واحد دون استعمال النماذج.

مثال استعمال القلم والورقة

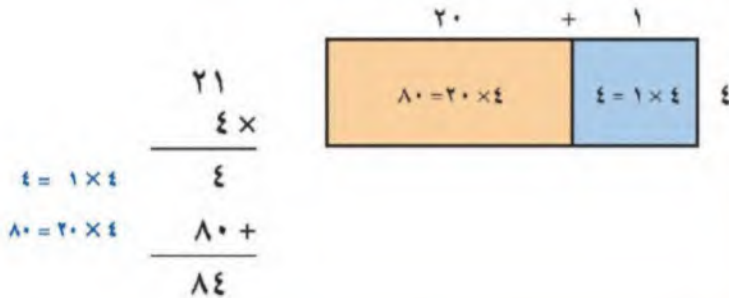
٢ أوجد ناتج: 21×4

اضرب في الآحاد، ثم اضرب في العشرات

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



تَحَقَّق: يبيِّن النموذج أن $84 = 21 \times 4$ ✓



تأكّد

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؟

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

تحدّث

$$48 = 24 \times 2$$

في غرفة الصفّ ٢٤ طاولة. إذا كان

على كل طاولة كتابان. فما عدد

الكتب على الطاولات جميعها؟

تدرب، وحل المسائل

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

$$= 3 \times 30$$

$$90$$

$$30$$

$$3 \times$$

$$90$$

$$40 \times 2$$

$$80 =$$

$$44$$

$$2 \times$$

$$88$$

$$3 \times 10$$

$$30 =$$

$$12$$

$$3 \times$$

$$36$$

$$40 \times 20$$

$$80 =$$

$$20$$

$$4 \times$$

$$80$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$60 = 20 \times 3$$

$$100 = 100 \times 1$$

$$40 = 20 \times 2$$

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

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

١٥ لدى فريق الكشافة ٢١ كيسا من الفطائر، في كل كيس منها ٤ فطائر. إذا أكل الفريق كل الفطائر ما عدا ٩ 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 يبيّن أعداد الطلاب في الصفوف

(الثالث والرابع والخامس في مدرسة البيان).

$$88 = 22 \times 4 \text{ طالب}$$

١٧ ما عدد الطلاب في الصفّ الرابع؟

١٨ كم يزيد عدد طلاب الصفّ الرابع على عدد طلاب الصفّ الثالث؟

١٩ ما عدد الطلاب في الصفوف جميعها؟

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

مسائل مهارات التفكير العليا

$$99 = 3 \times 33$$

٢٠ مسألة مفتوحة: اكتب عدداً يكون ناتج ضربه في ٣ أقل من ١٠٠ بواحد.

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

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

١٤٦ الفصل الخامس: الضرب في عدد من رقم واحد

اختبار مُنتَصَفِ الْفَضْلِ

الدروس من ١-٥ إلى ٥-٤

الفضل



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.

(الدرس ٥ - ٣)

(أ) ٥٠٠٠ ريال. (ب) ٩٣٧٥ ريالًا.

(ج) ٧٥٠٠ ريال. (د) ١٠٠٠٠ ريال.

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

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

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

$150=3 \times 50$

51

$3 \times$

153

43

$2 \times$

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)

(أ) ٢٦

(ب) ٢٨

(ج) ٨٨

(د) ١٨٨

اكتب كيف تستعمل نواتج الضرب الجزئية في إيجاد ناتج 13×93 ؟

أوجد نواتج الضرب الجزئية ثم أجمعها

$39=13 \times 3$

$39=30+9$

$30=10 \times 3$

$9=3 \times 3$

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

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

٢ إذا كان وزن سيارتين هو 2×3000 كيلوجرام،

فما وزن السيارتين؟ 6000 كجم

٤ 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؟ وضِّح إجابتك.

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

(الدرس ٥ - ٢)

٥ لدى منيرة ٦ علب من البالونات، في كل منها ١٢ بالونًا، هل من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالونًا؟ (الدرس ٥ - ٢)

$72=12 \times 6$ لا ليس من المناسب القول بأن لديها ٧٥ بالون



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

7493×5

252×3

$750=250 \times 3$

٨ قرَّرت فاطمة قراءة ٢٦٣ صفحة شهريًا للانتهاء من كتابها خلال ٤ شهور. قدَّر عدد صفحات الكتاب؟ (الدرس ٥ - ٣)

$1200=300 \times 4$



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

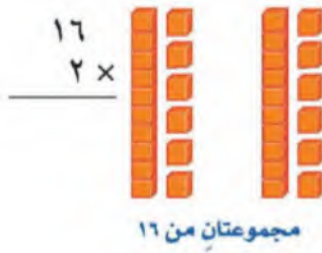
استكشاف

فكرة الدرس

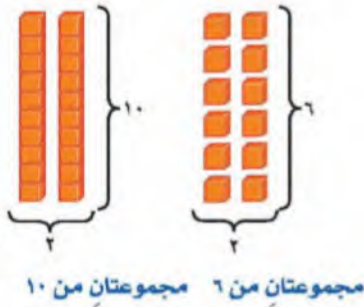
استعمل النماذج لاستكشاف حاصل ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد مع إعادة التجميع.

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

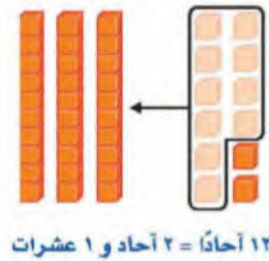
نشاط أوجد الناتج: 16×2



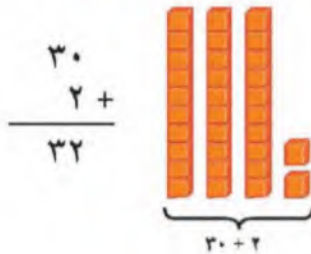
الخطوة ١: اعمل نموذجاً لـ 16×2 مثل مجموعتين في كل منها ١٦ مكعباً. استعمل عشرة واحدة و ٦ أحاد في كل مجموعة.



الخطوة ٢: ادمج الأحاد معاً والعشرات معاً.



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



الخطوة ٤: اجمع نواتج الضرب الجزئية.

إذن $32 = 16 \times 2$



يدويات

فكر

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

١ اشرح كيف عملت نموذجاً لـ 16×2 .

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

٢ لماذا أعدت التجميع؟

كعشرة واحدة و 2 أحاد

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

٣ كيف تغيّر 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؟ اشرح ذلك.

$$64 = 16 \times 4$$

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

تأكد

اكتب جملة الضرب لكل نموذج، ثم أوجد ناتج الضرب:

$$70 = 5 \times 14$$



٧



٦

$$78 = 3 \times 26$$



٩



٨

$$76 = 4 \times 19$$

$$82 = 2 \times 41$$

أوجد ناتج الضرب، مستعملاً المكعبات:

$$51 \quad 3 \times 17$$

١٣

$$96 \quad 24 \times 4$$

٢٢

$$72 \quad 6 \times 12$$

١١

$$40 \quad 8 \times 5$$

٢٠

٢٤ متى تحتاج إلى إعادة التجميع عندما تضرب.

اكتب



١٤٩ إعادة التجميع

نحتاج إلى إعادة التجميع عندما نجمع

استكشاف ٥-٥: ضرب



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

مبانٍ: 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	الطريقة ١: استعمال النماذج
الخطوة ١: ضرب الآحاد	الخطوة ١: مثل 13×5
$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$	<p>٥ مجموعات من ١٣</p>
الخطوة ٢: ضرب العشرات	الخطوة ٢: ادمج وأعد التجميع
$\begin{array}{r} 13 \\ \times 5 \\ \hline 65 \end{array}$	<p>١٥ آحاداً = ٥ آحاد و ١ عشرات</p>
	الخطوة ٣: أوجد الناتج 13×5
	<p>٦٥ = ٦٠ + ٥</p>

إذن في البناية ٦٥ شقة.

مثال من واقع الحياة

الضرب مع إعادة التجميع

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

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

٨ × ٢ = ١٦ أحاداً = ١٦ أحاداً و ١ عشرات

الخطوة ٢: اضرب العشرات

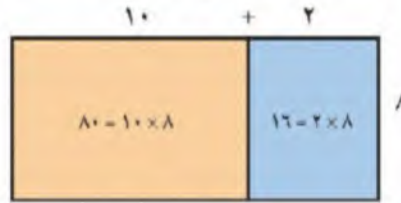
$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array}$$

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

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

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

إضرب في الآحاد ١٦
إضرب 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 37×6

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 أحاد و ٤ عشرات

١٨ عشرات + ٤ عشرات = ٢٢ عشرات

$222 = 6 \times 37$

١ **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؟

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

ضرب عدد من رقمين في

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

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

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

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

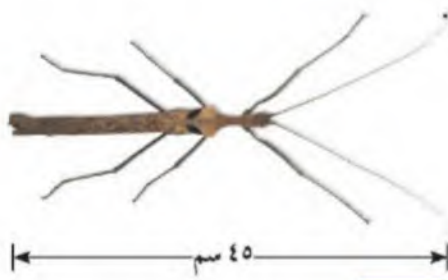
$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 2 \\ \hline 106 \end{array}$$

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

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

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

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



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

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

١٥ 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

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

ما سعة خزان وقود المنطاد مقرَّبًا إلى أقرب مئة؟

1900 لتر

١٧ ما المسافة التي يقطعها المنطاد في ٣ ساعات،

إذا طار بسرعة ٥٩ كلم/ ساعة؟

$177 = 59 \times 3$ كلم

١٨ ما أعلى ارتفاع يصل إليه المنطاد إذا كان ذلك

الارتفاع يساوي ٥ أمثال متوسط ارتفاع طيرانه؟

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

حقائق عن المنطاد

• يطير بسرعة بين ٤٨ - ٦٤ كيلومترًا في الساعة، وقد تصل سرعته إلى ١٠٥ كيلومترات في الساعة.

• متوسط ارتفاع طيرانه هو ٦٠٠ متر.

• سعة خزان الوقود ١٨٧٦ لترًا.



مسائل مهارات التفكير العليا

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

٢٠ الحس العددي: كيف تعرف أن 3×21 أكبر من ٦٠ دون إجراء عملية الضرب؟

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

$$120=40 \times 3$$

$$12=60 \times 2$$

$$18 \times 7$$

$$15 \times 5$$

$$23 \times 4$$

$$33 \times 3$$

وصفًا للخطوات التي تتبعها لتجد ناتج 76×4

٢٢ اكتب

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

تدرب على اختبار

٢٤ ما طول ٢٤ عربّة قطار؟ (الدرس ٥-٥)



- (أ) ١٦٠ مترًا
(ب) ١٦٢ مترًا
(ج) ١٩٢ مترًا
(د) ٢٤٠ مترًا

٢٣ 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، مُستعملًا الحساب الذهني: (الدرس ٥-١)

٢٥ $20 \times 4 = 80$ ٢٦ $5 \times 6000 = 30000$ ٢٧ 2400 ٢٨ $800 \times 3 = 2400$

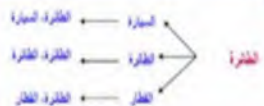
قدّر ناتج الضرب في كل مما يأتي: (الدرس ٥-٣)

٢٩ $265 \times 2 \approx 500$ ٣٠ $500 \approx 530$ ٣١ $849 \times 3 \approx 2500$ ٣٢ $5013 \times 7 \approx 38591$

يسكن تركي مدينة جدة. وقد قرّر زيارة قريب له في مدينة الدمام مرورًا بمدينة الرياض. وكان أمامه وسيلتان 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

٣٣ 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 عدد

$240=6 \times 40$
 $300 > 240$ إذن ليس من المعقول توفير 300 ريال في 6 أسابيع



استقصاء حل المسألة

٦ - ٥

فكرة الدرس: اختيار الخطة المناسبة لأحل المسألة.

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



افهم

ما معطيات المسألة؟

- لدى عبدالمجيد 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

تحتاج إلى إيجاد $4 \times 15 =$

١٥	٤ ×	١٥	٤
٢٠	٥ × ٤	٤٠	٤
٤٠ +	١٠ × ٤	٢٠	٤
٦٠	اجمع	٦٠	٤

لذا فإن ٤ علب تكفي ٦٠ مدعوًا.

تحقق

يمكنك استعمال الجمع المتكرر للتحقق من إجابتك.

$$60 = 15 + 15 + 15 + 15$$

لذا فالإجابة صحيحة.

حُلِّ مَسَائِلَ مُتَنَوِّعَةً

اختر الخطة المناسبة مما يلي لحل كل من المسائل التالية:

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

القاعدة: $12 \times$

الأشخاص	عدد المركبات
120	10
132	12 11
144	13
156	

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

٢ أمام حسن ٣ قمصان، وبنطالان و ٣ أحذية ليختار منها زيًا رياضيًا. كم مظهرًا مختلفًا يمكنه الاختيار منها؟

$$18 = 3 \times 2 \times 3$$

٣ إذا علمت أن ٤ دبية تأكل ٢٠٠٠ نملة في اليوم، فما عدد النمل الذي يأكله دبّان في اليوم؟

$$4000 = 2 \times 2000$$

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

$$90 = 18 \times 5$$

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 تبرعت كل من نجلاء وجمانة وروان لإحدى 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؟

$$\text{ما تبرعت به جمانة} = 320 - (120 + 50) = 150 \text{ ريال}$$

٨ رُبِّت أربع صور على النحو الآتي: صورة الحصان عن يسار صورة الجمل، وجاءت صورة السيارة أخيرًا 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
 $150 = (120 + 50) - 320$





ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد

٧ - ٥

استعد



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

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

فكرة الدرس

أضرب عددًا من ٣ أرقام في عدد من رقم واحد.

مثال من واقع الحياة استعمال نواتج الضرب الجزئية

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

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

الخطوة ١، اضرب في الأحاد

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

$2 \times 5 = 10$ أحاد

الخطوة ٢، اضرب في العشرات

$$\begin{array}{r} 132 \\ \times 5 \\ \hline 60 \end{array}$$

$3 \times 5 = 15$ عشرات
اجمع: ١٥ عشرة + ١ عشرات = ١٦ عشرة

الخطوة ٣، اضرب في المئات

$$\begin{array}{r} 132 \\ \times 5 \\ \hline 660 \end{array}$$

$1 \times 5 = 5$ مئات
اجمع: ٥ مئات + ١ مئات = ٦ مئات

إذن تُنتج الآلة ٦٦٠ قلم رصاص في ٥ دقائق.

تحقق من معقولية الإجابة:

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

الضرب في أعداد بعض أرقامها أصفار

مثال من واقع الحياة

نقود: أهدت أزوي 6 خواتم إلى قريباتها. إذا كان ثمن الخاتم 108 ريالاً،

فكم ريالاً دفعت لشراء الخواتم الستة؟

اضرب تكلفة الخاتم الواحد في 6؛ أي أوجد ناتج: 108×6 ريالاً

قدر: 108×6 ريالاً ← $100 \times 6 = 600$ ريالاً



$0 = 0 \times 6$ لذلك لا يوجد في
المستطيل مكان لهذا الناتج.



	108
	6 ×

8 × 6	48
0 × 6	0
100 × 6	600 +
اجمع نواتج الضرب الجزئية	-----
	648

إذن دفعت أزوي 648 ريالاً في 6 أشهر.

تحقق من معقولية الجواب:

بما أن 648 قريب من التقدير 600، فإن الإجابة معقولة. ✓

يمكنك أيضاً استعمال الضرب العمودي لإيجاد الناتج.

الضرب في أعداد بعض أرقامها أصفار

مثال من واقع الحياة

سفر: يسافر أحمد من نجران إلى جدة التي تبعد 905 كلم مرتين في

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

أحمد في سفره شهرياً؟

قدر: 905×4 ← $900 \times 4 = 3600$ كلم

الخطوة 1: اضرب في الأحاد

	905
	4 ×

5 × 4 = 20 أحاداً	20
أعد تجميع 20 أحاداً إلى 2 عشرات	-----
	0



157

الدرس 5-7: ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقم واحد

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
٠ عشرات + ٢ عشرات = ٢ عشرات

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

٢

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

١

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

٤

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

٣

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

٩

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

٥

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

٨

$$9 \times 640$$

٧

$$8 \times 908$$

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

$$4 \times 386 = 1556 \text{ ريال}$$

٤ أشخاص؟

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

للتحقق من معقولية الإجابة الفعلية

الفصل الخامس:

١٥٨

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلَ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

٢٠ $1120 = 160 \times 7$

١٩ $3545 = 5 \times 709$

٢٢ $8811 = 979 \times 9$

٢١ $4277 = 611 \times 7$

٢٤ $8343 = 927 \times 9$

٢٣ $2704 = 338 \times 8$

٢٦ $8118 = 902 \times 9$

٢٥ $6349 = 907 \times 7$

الجَبْرُ: 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 سَيَّارَةٍ ٣٤٢ سم. ما طُول ٧ سَيَّارَاتٍ مِنَ النَّوعِ نَفْسِهِ؟

٢٨ إذا كانت كلُّ صَفْحَةٍ من صَفْحَاتِ أَلْبُومِ الصُّوْرِ تُسَبِّغُ إلى ٦ صُورٍ. فما عددُ الصُّورِ 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 وفهدّ المسألة: 2×362 كما هو موضّح. فأيهما إجابته صحيحة؟

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



فهد

$$\begin{array}{r} 362 \\ \times 2 \\ \hline 624 \end{array}$$

خالد

$$\begin{array}{r} 362 \\ \times 2 \\ \hline 724 \end{array}$$



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

لدراسي 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

٣٦ عدد الساعات في الشهر الواحد يساوي

٧٢٠ ساعة. كم ساعة في ٩ أشهر؟

(الدرس ٥-٧)

ج) ٦٣٨٠ ساعة.

أ) ٨٠ ساعة.

د) ٦٤٨٠ ساعة.

ب) ٧٢٩ 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 $31=7+23+1$

$28 < 31$ 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 تدرّب سارة في مركز للخياطة مرتين في الأسبوع. إذا كان التدريب الواحد يستغرق ٦٠ دقيقة. فكم دقيقة تدرّب سارة في ٤ أسابيع؟

أوجد ناتج الضرب:

١٣ $226 \times 4 = 904$ $591 \times 8 = 4728$

١٥ $604 \times 5 = 3020$ $707 \times 9 = 6363$

الجبر: أكمل بالعدد المناسب:

١٧ إذا كان $3 \times 7 = 21$,

فإن $30 \times \square = 2100$ 70

١٨ إذا كان $8 \times \square = 48$,

فإن $80 \times \square = 4800$ 6 60

١٩ اختيار من متعدد: تحمل طائرة

٢٣٤ راكبًا. إذا كانت الطائرة تقوم بأربع رحلات يوميًا، فما عدد المسافرين الذين تقلّهم الطائرة في اليوم؟

(أ) ٨٢٦ (ب) ٩٢٦

(ج) ٩٣٦ (د) ٩٨١

٢٠ اكتب لماذا لم تفهم ليلى

أن 4200 ليس تقديرًا معقولًا لناتج ضرب 7×681 7×681 اشْرَحْ ذلك.

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

أوجد الناتج مُستعملًا حقائق الضرب والأنماط:

١ $4 \times 5 = 20$ $6 \times 9 = 54$

$40 \times 5 = 200$ $60 \times 9 = 540$

$400 \times 5 = 2000$ $600 \times 9 = 5400$

$4000 \times 5 = 20000$ $6000 \times 9 = 54000$

أوجد الناتج مستعملًا الحساب الذهني:

٢ $60 \times 2 = 120$ $800 \times 6 = 4800$

٣ $50 \times 4 = 200$ $9000 \times 8 = 72000$

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

نعم من المعقول القول بمستلزمات المدرسة لـ ٩ طلاب تكلفهم 2000 ريال

٥ اختيار من متعدد: أي أزواج الأعداد الآتية

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

(أ) ٦٥٠، ٦٥ (ب) ٦٥٠٠، ٦٥٠

(ج) ٦٥٠٠، ٦٠٥ (د) ٦٥٠٠، ٦٥٠

٦ يدفع عليّ ٢٥٠ ريالًا مقابل العناية بحديقة منزله في المرّة الواحدة. هل من المعقول القول بأن عليًا يدفع ١٥٠٠ ريالًا مقابل العناية بالحديقة ٨ مرّات؟

$2000 = 8 \times 250$ ريال

إذن ليس من المعقول القول بأن عليًا يدفع 1500 ريال مقال العناية بالحديقة ٨

قَدِّرْ ناتج الضرب:

٧ 9431×7

$63000 = 9000 \times 7$

٨ 657×4

$2800 = 700 \times 4$



الجزء ١ اختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ لدى أحمد ٩ أوراق نقدية من فئة

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

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. فأى

العبارات العددية التالية تمثل عدد الكلمات

التي حفظها سعد في اليومين؟

(أ) ١٢ - ١٥ (ج) ١٥ + ١٢

(ب) ١٢ × ١٥ (د) ١٢ ÷ ١٥

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.

٢ أي العمليات التالية تجعل هذه الجملة العددية

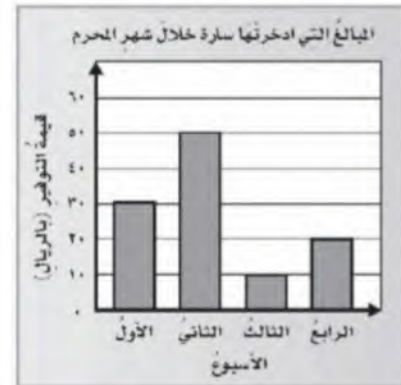
$٦٣ \bullet ٨١ = ١٤٤$ صحيحة؟

(أ) + (ج) -

(ب) × (د) ÷

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.

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

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

أجب عن السؤالين التاليين:

١١ ما عدد الأقراص المدمجة في ٨ علب؟



١٢ قدم نادي للسياحة عرضاً للرجال بحيث يصبح ثمن تذكرة الدخول يوم الثلاثاء ٩ ريالاً للشخص الواحد، إذا دخل النادي في ذلك اليوم ٣٤٥ شخصاً، فكم ريالاً سيكون إيراد النادي في ذلك اليوم؟

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

الجزء ٣ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً خطوات الحل:

١٣ 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 قلماً بشكل عشوائي، فصف احتمال أن يكون هذا القلم أزرقاً؟

- (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

قدّر 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...

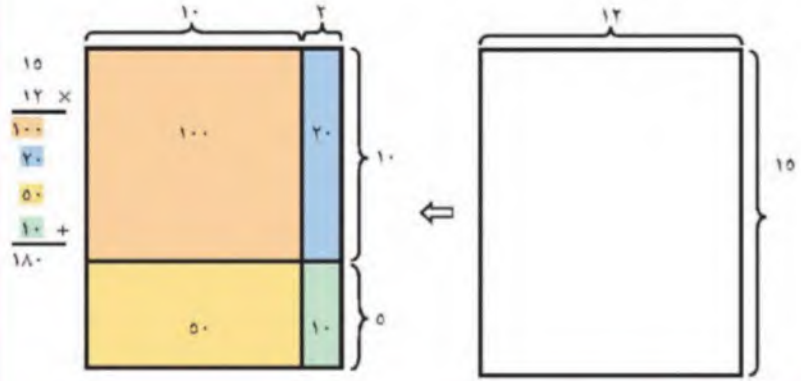
فعد إلى الدرس...

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	

الضرب في عدد من رقمين

الفكرة العامة كيف تضرب في عدد من رقمين؟

استعمل نماذج المساحات ونواتج الضرب الجزئية لإيجاد ناتج الضرب.
مثال: إذا جمع كل طالب ١٢ كيلوجراماً من العبوات المستعملة القابلة لإعادة التدوير. وكان عدد الطلاب ١٥ طالباً، فإن النموذج التالي يوضح أن $12 \times 15 = 180$ كيلوجراماً من العبوات قد تم جمعها من قبل الطلاب جميعهم.



ماذا نتعلم في هذا الفصل؟

- الضرب في مضاعفات العشرة.
- تقدير نواتج الضرب باستعمال التقريب.
- الضرب في عدد من رقمين.
- تحديد متى أقدر ومتى أجد الإجابة الدقيقة.
- حل المسائل باستعمال خطة التمثيل.

المفردات

التقدير
الناتج

الضرب
خاصية توزيع الضرب على الجمع

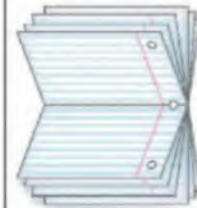
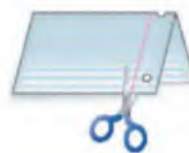
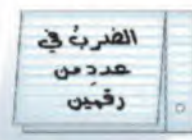
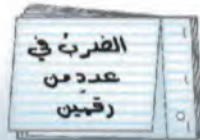


المَطْوِيَّات

مُنظَّم أفكار

اعمل هذه المَطْوِيَّة لتساعدك على تنظيم معلوماتك عن الضرب في عدد من رقمين. ابدأ بست أوراق ملاحظات.

- ١ اطوِ الأوراق عرضيًا من المنتصف لتشكّل مطوية.
- ٢ قص من كل ورقة شريطاً عرضه ٥, ٢ سم على طول الحافة اليمنى من أحد نصفي المطوية.
- ٣ اكتب عنوان الفصل على الجزء الخارجي للورقة، وسجّل ملاحظتك على الجزء الداخلي.
- ٤ كترِ الخطوتين ٢ و ٣ للأوراق الأخرى، وخصّص كلاً منها لدرس وثبت الأشرطة الجانبية.





أجب عن الأسئلة الآتية:

قرب إلى المنزلة المعطاة في كل من المسائل الآتية: (الدرس ١-٦)

2000

٢١٨٨، إلى أقرب ألف

٢

600

٦٠٤، إلى أقرب ١٠

١

700000

٦٨١٠٠٢، إلى أقرب مئة ألف

٤

90000

٨٥٨٨٨، إلى أقرب عشرة آلاف

٣

7000

٦٧٨٤ ريالاً. قرب ما تبرعوا به إلى أقرب ألف ريال.

٥

أوجد ناتج جمع كل مما يأتي: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)

٩٢٩٠

٨١٢+

10102

٨

٥١٣٨

٥٠٧+

5645

٧

٧٥٩

٣٠٧+

1066

٦

٢٤٢٦٠٠٧

٤٨٠١٩٦+

2906203

١١

٣٤٠٦٨

٦٠٥٥+

40123

١٠

٦٠٠٥

٨٢٠٤+

14209

٩

اكتب جملة ضرب تمثل الشكل، ثم أوجد ناتج الضرب: (الدرسان ٥-٤، ٥-٥)



$$55 = 5 \times 11$$

١٣



$$42 = 3 \times 14$$

١٢

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ٥-٥)

430

$$٥ \times ٨٦$$

١٦

360

$$٩ \times ٤٠$$

١٥

252

$$٧ \times ٣٦$$

١٤



الضرب في مضاعفات العشرة

١ - ٦

استعد



التقط حازم ٢٠ صورة لبعض معالم المملكة وأثارها، ثم طبع من كل صورة ٢٥ نسخة. ما عدد الصور التي طبعها؟

$$500 = 25 \times 20$$

عندما تضرب عدداً من رقمين في مضاعفات العشرة، مثل: ٢٠، ٣٠، ٤٠، ... فإن منزلة الأحاد في الناتج تكون صفراً دائماً.

فكرة الدرس

أضرب أعداداً في مضاعفات العشرة.

مثال من واقع الحياة

١ **صُور:** ما عدد الصور التي طبعها حازم؟

لمعرفة عدد الصور تحتاج إلى إيجاد ناتج: 20×25

الطريقة ١: استعمال خصائص الضرب

أكتب المسألة	20×25
أكتب ٢٠ في الصورة: 2×10	$(2 \times 10) \times 25$
استعمل الخاصية الإبدال للضرب	$(10 \times 2) \times 25$
استعمل الخاصية التجميعية للضرب	$10 \times (2 \times 25)$
أضرب $2 \times 25 = 50$	10×50
أحسب ذهنياً	٥٠٠

الطريقة ٢: استعمال الورقة والقلم

الخطوة ٢: اضرب العشرات	الخطوة ١: اضرب الأحاد
٢٥	٢٥
٢٠ ×	٢٠ ×
٢ عشرات $2 \times 25 = 50$ عشرة	صفر آحاد $25 \times 0 = 0$
٥٠٠	٠

إذن طبع حازم ٥٠٠ صورة.

مثال من واقع الحياة الضرب في مضاعفات العشرة

٢ **تجارة:** لدى متجر ٣٠ جهاز تسجيل، إذا كان ثمن الواحد منها ١٢٥ ريالاً.

فما ثمن هذه الأجهزة؟

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 30 \\ \hline 0 \end{array}$$

صفر آحاد \times ١٢٥ = صفر

الخطوة ٢: اضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} 125 \\ \times 30 \\ \hline 3750 \end{array}$$

٣ عشرات \times ١٢٥ = عشرة ٣٧٥

إذن ثمن جميع الأجهزة = ٣٧٥٠ ريالاً.

تحقق:

أنظر إلى 125×30 على أنها $125 \times 3 \times 10$

$$125 \times 30 \quad \text{اكتب المسألة}$$

$$125 \times (3 \times 10) \quad \text{اكتب 30 في صورة } 3 \times 10$$

$$125 \times (3 \times 10) \quad \text{خاصية الإبدال}$$

$$(125 \times 3) \times 10 \quad \text{خاصية التجميع}$$

$$375 \times 10 \quad \text{اضرب } 3 \times 125 = 375$$

$$3750 \quad \text{حساب ذهني}$$

إذن الإجابة صحيحة. ✓



تذكر

عندما تضرب عدداً في مضاعفات العشرة فإن منزلة الآحاد في الناتج ستكون دائماً صفرًا.

تأكد

أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢، ١

$$79 \quad \text{٢}$$

$$80 \times$$

$$6320$$

$$70 \times 518 \quad \text{١}$$

$$36260$$

$$53 \quad \text{٢}$$

$$30 \times$$

$$1590$$

$$40 \times 389 \quad \text{٥}$$

$$15560$$

$$36 \quad \text{١}$$

$$10 \times$$

$$360$$

$$20 \times 255 \quad \text{٤}$$

$$5100$$

٦ القياس: يقطع سعيد ٢٠ كيلومترًا أسبوعيًا بدرجةٍ. إذا كان في السنة ٥٢ أسبوعًا تقريبًا، فكم كيلومترًا يقطع في السنة؟

$$1040 = 52 \times 20$$

٨ تحدث: فسّر كيف يمكنك أن تستفيد من حساب 67×4 ، لتحسب 67×40

$$\begin{aligned} \text{بما أن } 40 &= 10 \times 4 \text{ إذن يمكن أن نكتب:} \\ 67 \times 4 \times 10 &= 67 \times 40 \end{aligned}$$

تدرّب، وحلّ المسائل

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

١٠ 27×30

$$810$$

١٢ 53×60

$$3180$$

١٤ 90×94

$$8460$$

١٦ 30×312

$$9360$$

١٨ 50×457

$$22850$$

٢٠ 80×698

$$55840$$

٩ 15×20

$$300$$

١١ 46×40

$$1840$$

١٣ 80×80

$$6400$$

١٥ 10×275

$$2750$$

١٧ 50×381

$$19050$$

١٩ 70×564

$$39480$$

$$2030 = 29 \times 70$$

٢١ إذا كان $29 \times 7 = 203$ ، فما ناتج 29×70 ؟

$$1560 = 52 \times 30$$

٢٢ إذا كان $52 \times 3 = 156$ ، فما ناتج 52×30 ؟

٢٣ يأكل طائر صغير ١٤ دودة كل يوم. فكم دودة يأكل في ٢٠ يومًا؟

$$\text{عدد الدود الذي يأكله الطائر في 20 يوم} = 280 = 20 \times 14 \text{ دودة}$$



طُيور: يتغذى طائر الطنان كلَّ ١٠ دقائق، ويطير ٤٠ كيلومترًا في الساعة، ويخفقُ بجناحيه من ٦٠ إلى ٨٠ مرَّة كلَّ ثانية. استفدْ من هذه المعلومات في الإجابة عن الأسئلة التالية:

أكبر عدد من خفقان الأجنحة للطائر = $15 \times 80 = 1200$ خفقة

٢٤ ما أكبر عددٍ من خفقات الأجنحة للطائر في ١٥ ثانية؟

$450 = 45 \times 10$ دقيقة

٢٥ كم دقيقة تكون قد انقضت إذا أكل الطائر ٤٥ مرَّة؟

$800 = 20 \times 40$ كلم

٢٦ إذا طار الطائر مدة ٢٠ ساعة، فكم كيلومترًا يكون قد قطع؟

مسائل مهارات التفكير العليا

٢٧ **مسألة مفتوحة:** اكتب مسألة عددية فيها عددان كلُّ منهما مكوَّن من رقمين، ونتاج ضرب العددين يحتوي على ٣ أصفار.

$$1000 = 40 \times 25$$

٢٨ **اكتشف المختلف:** عيِّن مسألة الضرب التي تختلف عن المسائل الثلاثة الأخرى:

$$40 \times 67$$

$$61 \times 61$$

$$60 \times 68$$

$$30 \times 15$$

٢٩ **اكتب** كم صفرًا في ناتج الضرب 60×50 ؟ اشرح ذلك

$3000 = 60 \times 50$ الناتج يحتوي على 3 أصفار وذلك لأن كلا من 50 و 60

رقم أحاده صفر ونتاج $30 = 6 \times 5$



تقدير نواتج الضرب

استعد

إذا كان القطُ ينامُ ١٢ ساعةً يومياً، فكم ساعةً تقريباً ينامُ في ٣ أسابيع؟

تُفيدُ كلمة «تقريباً» أنَّ عليك أن تُقدِّر. وحينما تُقدِّر ناتج ضرب عددين من رقمين فمن المفيد أن تُقرب كلا منهما.

مثال من واقع الحياة تقدير ناتج الضرب

حيوانات: ينام القط ١٢ ساعةً يومياً، فكم ساعةً تقريباً ينامُ في ٣ أسابيع؟

هناك ٢١ يوماً في ٣ أسابيع. إذن قدر ناتج ١٢×٢١

الخطوة ١: قرب كل عدد إلى أقرب عشرة

$$\begin{array}{r} 21 \text{ تُقرب إلى } 20 \\ 12 \text{ تُقرب إلى } 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21 \\ 12 \times \end{array}$$

الخطوة ٢: اضرب العشرات.

$$\begin{array}{r} \text{صفر واحد } \times 20 = \text{صفرًا} \\ \text{١ عشرات } \times 20 = 20 \text{ عشرة} \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ 10 \times \\ \hline 200 \end{array}$$

إذن ينام القط ٢٠٠ ساعةً تقريباً في ٢١ يوماً أو في ٣ أسابيع. وبما أنه قد تمَّ تقريب كلِّ من العددين إلى أعدادٍ أقلَّ منهما، فإنَّ ناتج التقدير أقلُّ من الإجابة الدقيقة.



٦ - ٢

فكرة الدرس

أقدر ناتج الضرب باستخدام التقريب.

عدد الساعات التي ينامها القط يومياً = 12 ساعة

3 أسابيع = $7 \times 3 = 21$ يوم

عدد الساعات التي ينامها القط في = $12 \times 21 = 252$ ساعة

يساوي تقريباً 250 ساعة

تقدير ناتج الضرب

مثال من واقع الحياة

القياس: يجري عاصم ٣٥ دقيقة يوميًا. فكم دقيقة يجري في سنة كاملة،

علمًا بأن عدد أيام السنة الهجرية يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا؟

تحتاج إلى تقدير ناتج 35×354

الخطوة ١: قرب كل عدد إلى أكبر منزلة فيه

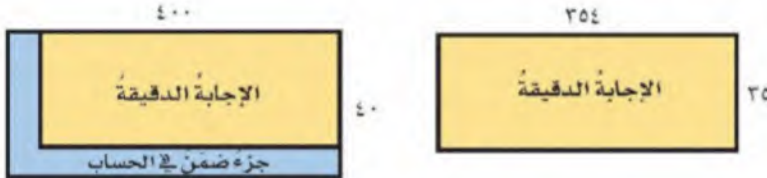
تم تقريب ٣٥٤ إلى أقرب ١٠٠ فاصبح ٤٠٠	←	٣٥٤	←	٤٠٠
تم تقريب ٣٥ إلى أقرب ١٠ فاصبح ٤٠	←	٣٥	←	٤٠

الخطوة ٢: اضرب

$$\begin{array}{r} 400 \\ \times 40 \\ \hline 16000 \end{array}$$

إذن يجري عاصم ١٦٠٠٠ دقيقة تقريبًا في ٣٥٤ يومًا.

وبما أن كلاً من عاملي الضرب تم تقريبهما إلى أعلى، فإن ناتج التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة.



تذكر

إذا تم تقريب أحد عوامل الضرب إلى عدد أكبر، في حين تم تقريب العامل الآخر إلى عدد أصغر، فلن نعلم مسبقًا هل التقدير أكبر أم أقل من ناتج الإجابة الدقيقة.

تأكد

قدر الناتج، ثم بين إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من الإجابة الدقيقة: المثالان ٢، ١

٤٣ × ٥٢٥

20000=40×500
أقل من الإجابة الدقيقة

١٧ × ٣٧٦

8000=20×400 أكبر من الإجابة الدقيقة

1=30×60

800 أكبر من الإجابة الدقيقة

٥٧

٢٥ ×

300=10×30

٣٤

١٢ ×

تحدث
فسر كيف تعرف إذا كان تقدير ناتج الضرب أكبر أم أقل من الإجابة الدقيقة.

٩
يجري خالد ٢٥ مكالمات هاتفية كل أسبوع، فكم مكالمات تقريبًا يجري في ٥٢ أسبوعًا؟

إذا تم تقريب كل من العددين إلى أعداد أقل منهما، فإن ناتج التقدير أقل من الإجابة الدقيقة

إذا تم تقريب كل من العددين إلى أعداد أعلى منهما، فإن ناتج

التقدير أكبر من الإجابة الدقيقة

1500=50×30 مكالمات تقريبًا

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلِ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ بَيِّنْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَوْ أَقْلَ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ: المَثَلَانِ ٢، ١

٤٣ ^٨
١٤ ×

400=10×40 أقل من الإجابة الدقيقة

٢٨ ^٦
٢٥ ×

900=30×30 أكبر من الإجابة الدقيقة

٧٩ ^{١٠}
٥٥ ×

4800=60×80 أكبر من الإجابة الدقيقة

٥٦ ^٩
٣٧ ×

2400=40×60

٣٧ × ٣٥٢ ^{١٢}

16000=40×400 أكبر من الإجابة الدقيقة

١١ × ٢٣٤ ^{١١}

2000=10×200 أقل من الإجابة الدقيقة

٤٢ × ٥٣٥ ^{١٤}

20000=40×500 أقل من الإجابة الدقيقة

٨٦ × ٤٨٩ ^{١٣}

45000=90×500 أكبر من الإجابة الدقيقة

١٥ يستطيعُ الطَّبِيُّ أَنْ يَرْكُضَ ٨٨ كيلومترًا في السَّاعَةِ. كم كيلومترًا تقريبًا يستطيعُ الطَّبِيُّ أَنْ يَقْطِعَ إِذَا رَكَّضَ مَدَّةَ ١٢ سَاعَةً؟

900=10×90 كلم تقريبًا

١٦ يبلغُ معدَّلُ مَا يُسَجَّلُهُ إِبْرَاهِيمُ فِي مَبَارَاةِ كُرَةِ السَّلَّةِ ١٦ نَقْطَةً. كم نَقْطَةً تَقْرِيبًا يُسَجَّلُ فِي ١٤ مَبَارَاةً؟

200=10×20 نقطة

١٧ نوعٌ مِنَ الدَّيْدَانِ لَهُ ٧٥٠ رِجْلًا، كم رِجْلًا تَقْرِيبًا لَدَى ١٢ دَوْدَةً مِنَ ذَلِكَ النُّوعِ؟

8000=10×800 رجل



معدَّلُ الاستهلاكِ السنويِّ للفرْدِ السُّعُودِيِّ مِنَ الطَّعَامِ	
نوعُ الطَّعَامِ	الكميةُ (كجم)
الفواكهُ الطازجةُ	١١٣
الخضرواتُ الطازجةُ	٧٢
الحليبُ	٤٧

١٨ القِيَّاسُ، كم كيلوجرامًا تقريبًا مِنَ الفواكهِ الطازجةِ يَسْتَهْلِكُ الفرْدُ السُّعُودِيُّ خِلَالَ ١٢ سَنَةً؟

1000=100×10 كجم

مسائل مهارات التفكير العليا

العديدين هما 38، 52 $2000=50 \times 40$

39×51 لأنها تقرب إلى 40×50 والعدد 50 قريب جدا من 51 والعدد 40 قريب

مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها تقدير ناتج ضرب عددين،

اقرأ محمد في اليوم 16 صفحة من قصة يحبها كل يوم، فكم صفحة يقرأ

في 23 يوما؟

٢٩ مسألة مفتوحة: اكتب عددين يكون تقدير ناتج ضربيهما 2000

٣٠ الحس العددي: قَدِّرْ 39×51 و 45×84 ، أيهما أقرب إلى الإجابة الدقيقة؟

اكتب

تدريب على اختبار

٢٣ عدد أيام السنة الهجرية يساوي 354 يوما تقريبا، ما أفضل تقدير لعدد أيام 12 سنة؟

(الدرس 6-2)

٦٠٠٠ (ج)

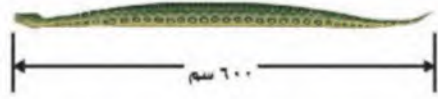
٤٠٠٠ (ا)

٧٠٠٠ (د)

٥٠٠٠ (ب)

٢٢ كم يبلغ طول 35 أفعى من نوع الأناكوندا؟

(الدرس 6-1)



٢٤٠٠٠ سم (ج)

١٨٠٠٠ سم (ا)

٣٠٠٠٠ سم (د)

٢١٠٠٠ سم (ب)

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي: (الدرس 6-1)

٩٦

$\times 70$

6720

2150

٤٣

$\times 50$

٢٧

$\times 10$

270

أوجد ناتج الضرب، وتحقق من معقولية الإجابة. (الدرس 5-7)

63360

9×7040

24390

6×4065

3018

3×1006

بالتقريب $63000=9 \times 7000$ الإجابة معقولة

بالتقريب $24000=6 \times 4000$ الإجابة معقولة

بالتقريب $3000=3 \times 1000$ الإجابة معقولة

٢٠ اكتشف القاعدة ثم طبقها لتكامل الجدول: (الدرس 4-4)

القاعدة: $4 \times \triangle$

11	9	7	5	3	1	المدخلة (\triangle)
36	20	12	4			المخرجة (\square)

44

28

٢١ يبلغ الراتب الشهري لموظف 10402 ريال، يدفع منه مبلغ 2449 ريالًا إيجارًا لشقته، كم ريالًا يتبقى

لديه؟ تحقق من صحة الحل.

يتبقى لديه: $7953=2449-10402$ ريال

اكتب القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط فيما يلي: (الدرس 1-2)

٣٤ 34791028

٣٣ 2670830

٣٢ 189397

90000

2000000

90

١٧٤ الفصل السادس: الضرب في عدد من رقمين

أقل كمية من الأوراق النقدية هي: ورقة من فئة 50 ريالاً ،

وأخرى من فئة 5 ريالات

حلل الخطة

يمكن استخدام خطة تكوين جملة عديدة لحل المسألة

$1 \times 2 + 5 \times 2 + 10 \times 5 = 57$ فيكون تمثيلهم كالتالي: ورقتين من فئة الريال الواحد، وورقتين من فئة ال 5 ريالات، و 5 ورقات من فئة ال 10 ريالات

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

١ إذا كان مع عبد اللطيف ٥٥ ريالاً، فما أقل كمية من الأوراق النقدية يمكن أن تكون معه؟

٢ افترض أنه كان مع عبد اللطيف ٨٠ ريالاً تتكون من ٥ أوراق نقدية، فكم يكون لديه من كل نوع من الأوراق النقدية؟

يكون لدى عبد اللطيف: ورقة واحدة من فئة ال 50 ريالاً ،

وورقتان من فئة ال 5 ريالات، وورقتان من فئة ال 10 ريالات.

٣ افترض أن مع عبد اللطيف ثلاث أوراق نقدية قيمتها مجتمعة ٦٠ ريالاً، فما عدد الأوراق من كل نوع؟

٤ صف خطة أخرى يمكنك استعمالها لحل المسألة في الصفحة السابقة

$2 \times$ عمر محمود $+ 10 = 30$ فيكون عمر محمود 10 سنوات

تدرب على الخطة

استعمل خطة التمثيل لحل كل من المسائل التالية:

٥ يزيد عمر والد محمود ١٠ سنوات على مثلي عمر محمود. فإذا كان عمر والد محمود ٣٠ سنة، فما عمر محمود؟

٦ يوجد ٣ أشخاص في احتفال، وكل واحد منهم يريد أن يصفح الشخصين الآخرين. ما عدد المصافحات التي ستتم في هذا الاحتفال؟

عدد السلامات = 3 سلامات

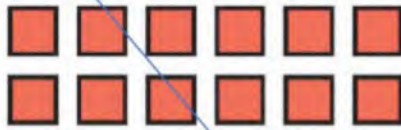
الأول مع الثاني
الأول مع الثالث
الثاني مع الثالث

٧ الهندسة: هل يمكن عمل ٤ مربعات متطابقة باستعمال ١٢ عوداً متماثلاً؟

٨ تقف ليلي ونوال وهدي في صفوف مختلفة من الاضطفاف المدرسي، ويزيد عدد الطالبات اللاتي أمام ليلي على اللاتي أمام نوال بـ ٣ طالبات، ويبلغ عدد الطالبات اللاتي أمام هدي ضعف عدد الطالبات اللاتي أمام نوال، ومجموع عدد الطالبات اللاتي يقفن أمامهن ١١ طالبة. ما عدد الطالبات اللاتي أمام كل منهن؟

لا، لأن عمل 4 مربعات متطابقة يحتاج 16 عوداً متطابقاً

٩ الهندسة: كم مستطيلاً مختلفاً يمكنك أن تصنع باستعمال جميع المربعات التالية:



مثل المبلغ ٣١ ريالاً بخمسة صور مختلفة من فئات الأوراق النقدية.

١٠ يحتاج عمارة إلى أن يرتب مجموعة طاولات مربعة لاجتماع يحضره ٩ طلاب من صفه بالإضافة إليه، بحيث يجلس طالب واحد فقط على كل جهة من الطاولة. فسر كيف يمكنه أن يرتب ست طاولات على شكل مستطيل ليجلس كل طالب، وفي الوقت نفسه لا تبقى مقاعد زائدة؟

١١ اكتب متى يكون من الأفضل أن تستعمل خطة التمثيل لحل المسألة؟ فسر إجابتك.

ورقة واحدة من ال 50 ريال، وورقتين من ال 5 ريالات



يمكن أن نصنع 4 مستطيلات مختلفة

يشكلها على شكل مستطيل 3×2 وذلك ليجلس 10 طلاب تماماً

خطة التمثيل لحل المسألة يفضل استعمالها في المواقف التي

تتطلب التخمين والتحقق ويكون من الممكن استعمال مواد

ووسائل محسوسة

من رقمين

أمام ليلي: 5 طالبات

أمام نوال: طالبتين

أمام هدي: 4 طالبات

الفضل

الفضل

٦

الدروس من ١-٦ إلى ٣-٦

$250 = 10 \times 25 \approx 12 \times 25$ رسالة في السنة تقريبا

٨ إذا كَانَ عددُ رسائلِ البريدِ الإلكتروني التي يرسلُها الشخصُ الواحدُ شهريًا هو ٢٥ رسالةً. فقدرْ كم رسالةً تقريبًا يرسلُ في السنة الواحدة.

(الدرس ٢-٦)



استعملْ خطةَ التمثيلِ لحلَّ الأسئلةِ

(الدرس ٣-٦)

٩ عُمرُ والدِ نورةَ ٤٠ سنةً. وهذا يزيدُ على ثلاثة أضعافِ عُمرِ نورةَ بِـ ١٣ سنةً. كم عُمرُ نورةَ؟

$$27 = 13 - 40 = ? \quad ? + 13 = 40$$

ثلاثة أضعاف عمر نورة = $3 + 27 = 9$ سنوات

١٠ في جيبِ أحمدَ أربعُ أوراقٍ نقديةٍ قيمتها ٣١ ريالاً. ما قيمة كلِّ من الأوراقِ الأربعة التي في جيبه؟

في جيب أحمد ورقة نقدية واحدة من فئة ال ريال، وثلاثة أوراق

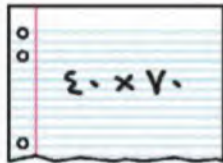
نقدية من فئة ال 10 ريالات



١١ اُكْتُبْ عددَ الأصفارِ في ناتجِ

الضربِ الموضحِ أدناه. وضح إجابتك.

(الدرس ١-٦)



عدد الأصفار = صفرين
حيث $2800 = 70 \times 40$ العدد 70
يحتوي صفر والعدد 40 يحتوي صفر

أوجد ناتج الضرب: (الدرس ١-٦)

$$\begin{array}{r} 52 \\ 20 \times \\ \hline 1040 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ 30 \times \\ \hline 1140 \end{array}$$

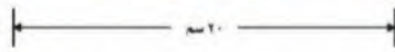
١ القياس: يمارسُ سلطانُ رياضةَ الجري

٣٠ كلم أسبوعيًا، إذا كَانَ عددُ أسابيعِ السنةِ الهجرية ٥١ أسبوعًا تقريبًا. فكم كيلومترًا يجري في السنة؟ (الدرس ١-٦)

١530 = 30 x 51 إذن يجري سلطان 1530 كلم في السنة

٢ اختيار من متعدد: أوجد مجموع أطوال

٣٠ تمساحًا حديثي الولادة؟ (الدرس ١-٦)



٥٠٠ (ج)

٣٠٠ (أ)

٦٠٠ (د)

٤٠٠ (ب)

قدرِ الناتج، ثم بين إذا كَانَ التقديرُ أكبرَ من أم أقلَّ من

الإجابة الدقيقة: (الدرس ٢-٦)

$$\begin{array}{r} 37 \\ 21 \times \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 14 \times \\ \hline \end{array}$$

٢٠٠ = 10 x 20 أقل من الإجابة الدقيقة

8000 = 20 x 40 أكبر من الإجابة الدقيقة

٧ اختيار من متعدد: عددُ أيامِ السنةِ الهجرية

يساوي ٣٥٤ يومًا تقريبًا. ما أفضلُ تقديرٍ لعددِ

أيامِ ٢٣ سنةً؟ (الدرس ٢-٦)

٧٠٠٠ (ج)

٤٠٠٠ (أ)

٨٠٠٠ (د)

٥٠٠٠ (ب)





ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

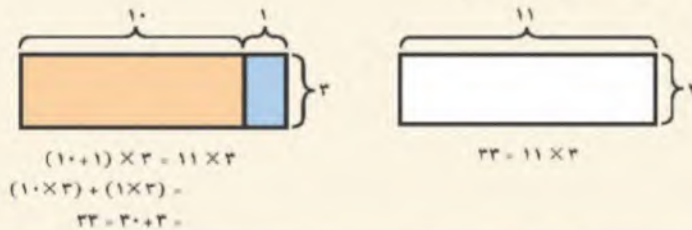
استكشاف

يمكن استعمال خاصية توزيع الضرب على الجمع لتجزئ عوامل الضرب لإيجاد الناتج.

مفهوم أساسي

خاصية التوزيع

لضرب مجموع عددين في عدد ثالث، اضرب كلا منهُما في ذلك العدد، ثم اجمع ناتجَي الضرب.



فكرة الدرس

استكشف الضرب في عدد من رقمين.

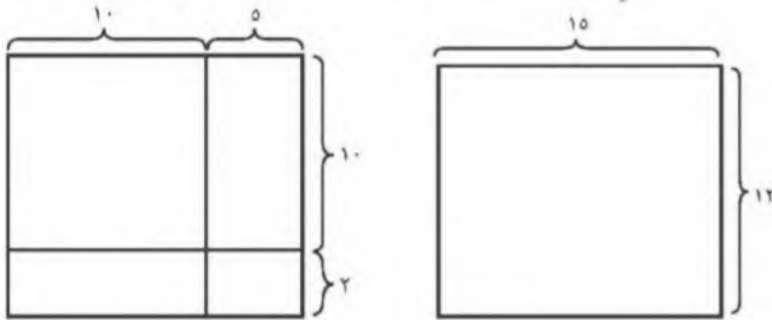
المفردات

خاصية توزيع الضرب على الجمع

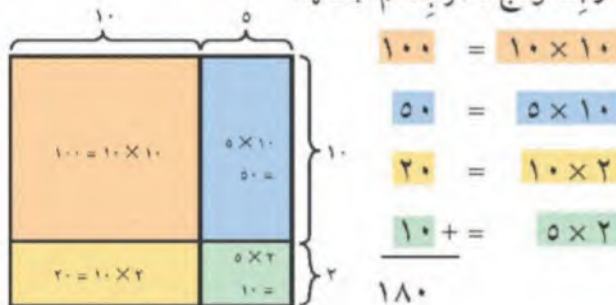
نشاط أوجد ناتج 10×12 .

يمكنك أن تستعمل نموذج المستطيل لتجد ناتج الضرب.

- الخطوة ١:** أرسم مستطيلًا. أرسم مستطيلًا في ورقة رسم، أبعاده: ١٥، ١٢ وحدة.
- الخطوة ٢:** فصل العشرات والآحاد. تجزئ ١٥ إلى ١٠ و ٥. ثم تجزئ ١٢ إلى ١٠ و ٢.



الخطوة ٣: أوجد نواتج الضرب، ثم اجمعها.



$$100 = 10 \times 10$$

$$50 = 5 \times 10$$

$$20 = 10 \times 2$$

$$10 = 5 \times 2$$

$$180$$



يدويات

كَمَا يُمَكِّنُ تَنْفِيذَ الضَّرْبِ بِاسْتِعْمَالِ
نَوَاتِجِ الضَّرْبِ كَمَا يَلِي:

	١٥
١٢ ×	
	١٠
٥ × ٢	١٠
١٠ × ٢	٢٠
٥ × ١٠	٥٠
١٠ × ١٠	١٠٠ +

اجمع نواتج الضرب الجزئية.

١٨٠

وَيُمْكِنُكَ إِيجَادِ نَاتِجِ ١٥×١٢ بِاسْتِخْدَامِ خَاصِيَةِ التَّوْزِيعِ كَمَا يَلِي:
خاصية التوزيع:

$$\begin{aligned} (١٥ \times ١٠) + (١٥ \times ٢) &= ١٥ \times ١٢ \\ (١٠ \times ١٠) + (٥ \times ١٠) + (١٠ \times ٢) + (٥ \times ٢) &= \\ ١٠٠ + ٥٠ + ٢٠ + ١٠ &= \\ ١٨٠ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ((8+10) \times 10) + ((8+10) \times 2) &= (18 \times 10) + (18 \times 2) = 18 \times (10+2) \\ 216 &= 80+100+16+20 = (8 \times 10) + (10 \times 10) + (8 \times 2) + (10 \times 2) = \end{aligned}$$

فَكِّرْ:

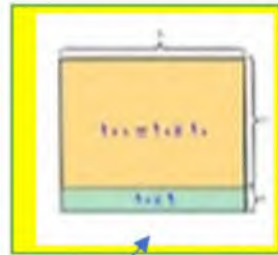
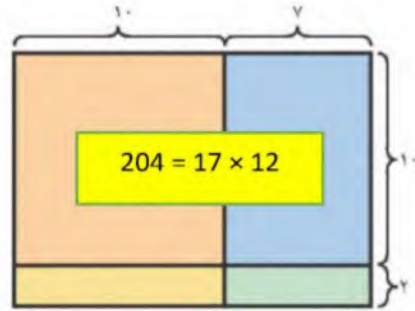
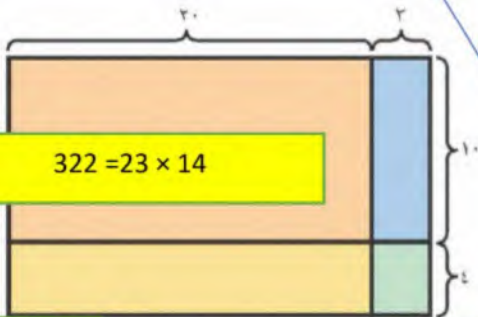
١ كيف تستعمل خاصية التوزيع لِتَجِدَ نَاتِجَ ١٨×١٢ ؟

$$\begin{aligned} &+ (10 \times 4) + (8 \times 4) = (18 \times 10) + (18 \times 4) \\ &= 100 + 80 + 40 + 32 = (10 \times 10) + (8 \times 10) \\ &252 \end{aligned}$$



تَأْكُدْ

اَكْتُبْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ لِكُلِّ نَمُودِجٍ مِمَّا يَأْتِي:



$$\begin{aligned} &+ (8 \times 5) = (28 \times 20) + (28 \times 5) \\ &(20 \times 20) + (8 \times 20) + (20 \times 5) \\ &700 = 400 + 160 + 140 = 700 \end{aligned}$$

استعمل نموذج المستطيل وخاصية التوزيع لِتَجِدَ نَاتِجَ الضَّرْبِ:

$$\begin{aligned} (10 \times 10) + (10 \times 02) \\ 120 = 100 + 20 = \end{aligned}$$

١٨×١٤

١٠×١٢

٢٠×١٩

١٥×١٧

١٣×١٦

$$\begin{aligned} 1 &= (20 \times 10) + (20 \times 9) \\ 380 &= 200 + 80 \end{aligned}$$

بين في عدد

$$\begin{aligned} (15 \times 10) + (15 \times 7) \\ + (10 \times 7) + (5 \times 7) = \\ (10 \times 10) + (5 \times 10) \\ 100 + 50 + 70 + 35 = \\ 255 = \end{aligned}$$

كيف تجد ناتج ١٩×١٦

$$\begin{aligned} &نستخدم خاصية التوزيع \\ &+ (9 \times 6) = (19 \times 10) + (19 \times 6) \\ &(10 \times 10) + (9 \times 10) + (10 \times 6) \\ &304 = 100 + 90 + 60 + 54 = \end{aligned}$$

اَكْتُبْ

$$\begin{aligned} &+ (10 \times 6) + (3 \times 6) = (13 \times 10) + (13 \times 6) \\ &= 100 + 30 + 60 + 18 = (10 \times 10) + (3 \times 10) \\ &208 \end{aligned}$$



ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

٤ - ٦



$43 \times 12 = 516$ كيلو متر = ما يقطعه في 12 ساعة

استعد

إذا كان الذئب يقطع
٤٣ كيلومتراً في الساعة،
فكم يقطع في ١٢ ساعة؟

فكرة الدرس

أجد ناتج ضرب عدد من رقمين في عدد من رقمين

هناك أكثر من طريقة لإيجاد ناتج الضرب في عدد من رقمين.

الضرب في عدد من رقمين

مثال من واقع الحياة

١ القياس: يقطع الذئب ٤٣ كيلومتراً في الساعة. أوجد ناتج 12×43 لتعرف كم يقطع الذئب في ١٢ ساعة.

الطريقة ٢: الورقة والقلم

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} 43 \\ 12 \times \\ \hline 86 \end{array}$$

$43 \times 2 \rightarrow 86$

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} 43 \\ 12 \times \\ \hline 86 \\ 430 \end{array}$$

$43 \times 2 \rightarrow 86$
 $43 \times 10 \rightarrow 430$

الخطوة ٣: اجمع ناتج الضرب

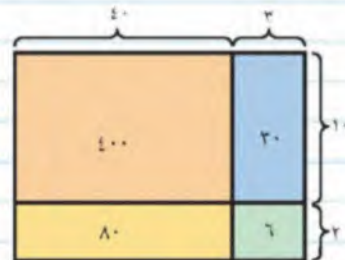
$$\begin{array}{r} 43 \\ 12 \times \\ \hline 86 \\ 430 + \\ \hline 516 \end{array}$$

$430 + 86 \rightarrow 516$

الطريقة ١: نواتج الضرب الجزئية

$$\begin{array}{r} 43 \\ 12 \times \\ \hline 86 \\ 430 \\ \hline 516 \end{array}$$

اجمع نواتج الضرب الجزئية



إذن يقطع الذئب ٥١٦ كيلومتراً في ١٢ ساعة.

مثال من واقع الحياة

الضواير الشهرية	
الماء	٣٨ ريالاً
الكهرباء	٩٣ ريالاً
الهاتف	١٥٣ ريالاً

يُسَدُّ مُحَمَّدٌ فَوَاتِيرَهُ الشَّهْرِيَّةَ، كَمَا هُوَ مَبِينٌ فِي الْجَدْوَلِ. كَمْ رِيَالاً يُسَدُّ لِفَاتُورَةِ الْمَاءِ فِي سِتِّينِ؟ تَبْلُغُ فَاتُورَةُ الْمَاءِ لِمَنْزَلِ مُحَمَّدٍ ٣٨ رِيَالاً شَهْرِيًّا، وَهَنَّاكَ ٢٤ شَهْرًا فِي السِّتِّينِ، إِذَنْ إِضْرِبْ ٣٨ فِي ٢٤ لِتَجِدَ كَمْ يَدْفَعُ مُحَمَّدٌ فِي سِتِّينِ.

قَدِّرْ: $٨٠٠ = ٢٠ \times ٤٠$

الخطوة ٢: اضرب العشرات

$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ٢٤ \times \\ \hline ١٥٢ \end{array}$$

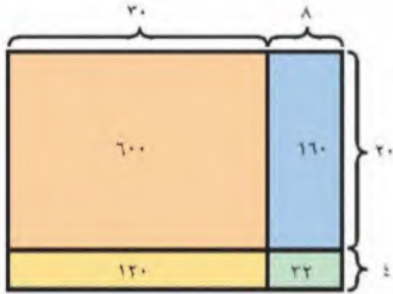
$٣٨ \times ٢٠ \rightarrow ٧٦٠ +$

الخطوة ١: اضرب الآحاد

$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ٢٤ \times \\ \hline ١٥٢ \end{array}$$

الخطوة ٣: اجمع النتائج

$$\begin{array}{r} ٣٨ \\ ٢٤ \times \\ \hline ١٥٢ \\ ٧٦٠ + \\ \hline ٩١٢ \end{array}$$



يَدْفَعُ مُحَمَّدٌ ٩١٢ رِيَالاً فِي سِتِّينِ تَكْلِفَةَ اسْتِهْلَاكِهِ مِنَ الْمِيَاهِ.

تَحَقَّقْ:

العدد ٩١٢ قريب من التقدير ٨٠٠؛ إِذَنْ الإجابة معقولة. ✓

تَذَكَّرْ

استعمل التقدير لاختبار معقولية الجواب.

تأكّد

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

٨١ × ٩٢

7452

2394

٥٧

٤٢ ×

840

٣٥
٢٤ ×

تحدث ما الخطوات التي تتبعها لإيجاد ناتج ضرب ٢٣ × ٥٦؟ اشرح ذلك.

زرع فلاح ٣٥ صفاً من نبتة الطماطم. إذا كان في كل صفاً ٢٥ نبتة، فكم نبتة قد زرعتها؟

أولاً اضرب الآحاد $138 = 23 \times 6$ واستعمل إعادة التجميع
ثانياً اضرب عشرات $1150 = 23 \times 50$ واستعمل إعادة التجميع
ثالثاً اجمع النتائج فيكون الناتج 1288

$875 = 25 \times 35$ نبتة

أوجد ناتج الضرب: المثالان ١، ٢

3128

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

2444

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 47 \\ \hline \end{array}$$

1596

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

285

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

7098

$$78 \times 91$$

5561

$$67 \times 83$$

2944

$$46 \times 64$$

1128

$$24 \times 47$$

١٥ القياس: تجمع مؤسسة لإعادة تدوير الورق ٢٨ حاوية من الورق يوميًا، كم حاوية تجمع في ١٥ يومًا؟

$$420 = 15 \times 28$$

١٤ يعدُّ نبات الخيزران (البامبو) أسرع النباتات نموًا، فيبلغ معدل نموه ٩١ سم يوميًا. فكم ستمتدًا تنمو نبتة في ٣ أسابيع؟

$$\begin{array}{l} \text{الأسبوع} = 7 \text{ أيام} \\ 3 \text{ أسابيع} = 3 \times 7 = 21 \text{ يوم} \\ 1911 = 91 \times 21 \text{ في } 3 \text{ أسابيع ينمو نبات الخيزران } 1911 \text{ سم} \end{array}$$

الصيانة الدورية

السيارات	العدد
الصغيرة	٦٠
الكبيرة	٤٦

سيارات: يبين الجدول المجاور عدد السيارات الصغيرة والسيارات

الكبيرة التي يتم فحصها في ورشة خلال شهر:

١٦ كم سيارة صغيرة يتم فحصها في ١١ شهرًا؟

$$660 = 11 \times 60$$

١٧ كم سيارة كبيرة يتم فحصها في ١٢ شهرًا؟

$$552 = 46 \times 12$$

١٨ كم يزيد عدد السيارات الصغيرة التي يتم فحصها في ١٥ سنة على عدد السيارات الكبيرة؟

السنة = 12 شهر

$$10800 = 60 \times 12 \times 15 \text{ سيارة صغيرة}$$

$$8280 = 46 \times 12 \times 15 = \text{سيارة كبيرة}$$

تزيد عدد السيارات الصغيرة عن الكبيرة ب

$$2520 = 8280 - 10800 \text{ سيارة}$$

مسائل مهارات التفكير العليا

$$600 = 30 \times 20$$

١٩ مسألة مفتوحة: اكتب الرقم المفقود في كل \square ، لتكون جملة الضرب صحيحة: $\begin{array}{r} \square \square \\ \times \square \\ \hline \square \square \end{array}$

٢٠ اكتشف المختلف: أي عمليات الضرب الآتية تختلف عن العمليات الثلاث الباقية؟

$$\begin{array}{r} 66 \\ \times 65 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$

٢١ اكتب إذا ضربت عددين كل منهما يتكوّن من رقمين، فإن ناتج الضرب لن يكون من رقمين. فسّر إجابتك. لأن أصغر عدد يتكوّن من رقمين هو 10، وحاصل ضرب

$$100 = 10 \times 10$$



ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد

من رقمين

استعد

يستعمل والد راشد هاتفه المحمول ٢٧٥ دقيقة شهرياً. كم دقيقة يستعمل والد راشد هاتفه المحمول في سنة؟

ما يستعمله في السنة = $12 \times 275 = 3300$ دقيقة

تستطيع أن تضرب أعداداً من ثلاثة أرقام في أعداد من رقمين.

مثال من واقع الحياة

هاتف: كم دقيقة يستعمل والد راشد هاتفه المحمول في سنة؟

في السنة ١٢ شهراً، إذن اضرب عدد الدقائق الشهرية في ١٢

أوجد ناتج 12×275

قدّر $3000 = 10 \times 300$

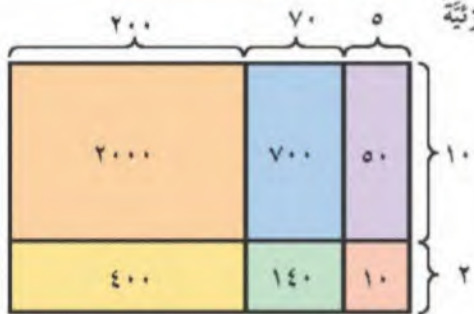
الخطوة ٢: اضرب ٢٧٥ في عشرة واحدة

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times 12 \\ \hline 550 \end{array}$$

الخطوة ١: اضرب ٢٧٥ في ٢

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times 2 \\ \hline 550 \end{array}$$

$275 \times 10 \rightarrow 2750$



الخطوة ٣: اجمع نواتج الضرب الجزئية

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times 12 \\ \hline 550 \\ 2750 + \\ \hline 3300 \end{array}$$

اجمع $\rightarrow 3300$

إذن يستعمل والد راشد هاتفه المحمول ٣٣٠٠ دقيقة في السنة.

تحقق:

بما أن العدد ٣٣٠٠ قريب من التقدير ٣٠٠٠، فإن الإجابة معقولة. ✓

٥ - ٦



فكرة الدرس

أضرب عدداً من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين.

مثال من واقع الحياة

١ **نقود:** عند بائع ٢٥ ساعة، ثمن كل واحدة منها ٨٠٩ ريالاً.

ما ثمن الساعات جميعها؟

لمعرفة ثمن الساعات، أوجد ناتج ٢٥×٨٠٩

قُلِّب: $٢٤٠٠٠ = ٣٠ \times ٨٠٠$

الخطوة ١: اضرب ٨٠٩ في ٥

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{٨٠٩ \times ٥} \rightarrow ٤٠٤٥$$

الخطوة ٢: اضرب ٨٠٩ في ٢٠

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{٨٠٩ \times ٢٠} \rightarrow ١٦١٨٠$$

الخطوة ٣: اجمع نواتج الضرب الجزئية

$$\begin{array}{r} ٨٠٩ \\ ٢٥ \times \\ \hline ٤٠٤٥ \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{\text{اجمع}} \rightarrow \begin{array}{r} ١٦١٨٠ + \\ \hline ٢٠٢٢٥ \end{array}$$

إذن ثمن الساعات جميعها ٢٠٢٢٥ ريالاً.

تَحَقَّق:

بما أن العدد ٢٠٢٢٥ قريب من التقدير ٢٤٠٠٠، فإن الإجابة صحيحة. ✓

تَذَكَّر

هذه تحتاج إلى إعادة التجميع عند الضرب في الأحاد والعشرات والمئات.

تَأَكَّد

أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢.١

10880

$$\begin{array}{r} ٣٤٠ \\ ٣٢ \times \\ \hline \end{array}$$

2430

$$\begin{array}{r} ١٣٥ \\ ١٨ \times \\ \hline \end{array}$$

48018

$$٥٣ \times ٩٠٦$$

62567

$$٨٩ \times ٧٠٣$$

٥ تقطع مجموعة من الفيلة ٨٠ كيلومترًا يوميًا. كم كيلومترًا تقطع في سنة؟ علمًا بأن السنة الهجرية = ٣٥٤ يومًا تقريبًا.

$$28320=80 \times 354$$

اضررب 945 في 6 و أعد التجميع ان كان ضروري فيكون الناتج 5670 اضررب 645 في 50 و أعد التجميع ان كان ضروري ثم أجمع نواتج الضرب الجزئية فيكون الناتج 52920

٦ كيف تجد ناتج الضرب ٩٤٥×٥٦؟ اشرح ذلك.

تحدث

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلْ

أوجد ناتج الضرب: المثالان ٢،١

41712

$$\begin{array}{r} 632 \\ 66 \times \end{array}$$

29972

$$\begin{array}{r} 508 \\ 59 \times \end{array}$$

1272

$$\begin{array}{r} 106 \\ 12 \times \end{array}$$

53900

$$\begin{array}{r} 770 \\ 71 \times \end{array}$$

25917

$$\begin{array}{r} 489 \\ 53 \times \end{array}$$

12670

$$\begin{array}{r} 362 \\ 35 \times \end{array}$$

90598

$$97 \times 934$$

74994

$$87 \times 862$$

86496

$$96 \times 901$$

$$37800=60 \times 630 \text{ الدقيقة=60 ثانية}$$

١٦ يُعاد تصنيع ٦٣٠ علبة كل ثانية. كم علبة يُعاد تصنيعها في دقيقة واحدة؟

١٧ مُعدّل الأيام الشديدة الحرارة في مدينة ٢٠٦ أيام في السنة. فما عدد الأيام الشديدة الحرارة في هذه المدينة في ١٢ سنة؟

$$2472=12 \times 206$$

مسألة من واقع الحياة

المعلومة	الكرة
٤٥٠ نقطة	الجولف
١٠٨ غرزات	البيسبول
٣٢ دائرة	القدم

رياضة: يبين الجدول المجاور معلومات عن الكرات المستعملة في بعض الألعاب الرياضية:

$$5400=12 \times 450$$

٢٨ كم نقطة توجد على ١٢ كرة جولف؟

$$8100=108 \times 75$$

٢٩ كم غرزة توجد على ٧٥ كرة بيسبول؟

٢٠ أوجد الفرق بين عدد الثقط على ٢٥ كرة جولف وعدد الغرز على ٢٥ كرة بيسبول.

$$8550=2700-11250 \text{ الفرق}$$

$$2700=25 \times 108$$

$$11250=25 \times 450$$

١٨٥ عدد من رقمين

مسائل مهارات التفكير العليا

٢١ **اكتشف الخطأ:** حسب كل من حمد وعبد الكريم ناتج ضرب 26×351 ، فأيهما إجابته صحيحة؟ فسر إجابتك.



$$\begin{array}{r} \text{عبد الكريم} \\ 351 \\ \times 26 \\ \hline 2106 \\ 7020 \\ \hline 2106 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{حمد} \\ 351 \\ \times 26 \\ \hline 2106 \\ 7020 \\ \hline 9126 \end{array}$$



إجابة حمد هي الإجابة الصحيحة. عبد الكريم لم يكتب الصفر في ناتج الضرب

الحزن، الثاني، عند الضرب في العشرات لأن: $9126 = 26 \times 351$

٢٢ **اكتب** مسألة من واقع الحياة تستعمل فيها ضرب عدد من ثلاثة أرقام في عدد من رقمين.

اشترت كندة 13 كتاب في كل كتاب 123 صفحة. كم صفحة في الكتب جميعها؟

تدريبي على اختبك

٢٤ إذا علمت أن عدد عظام الهيكل العظمي للإنسان البالغ يساوي 206 عظام، فما عدد العظام في أجسام 37 شخصاً بالغاً؟

(الدرس 6-5)

- (أ) 6000
(ب) 6180
(ج) 7622
(د) 8000

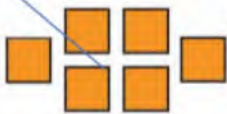
٢٣ أحصت رزان أثناء ركوبها السيارة مع والدها على الخط السريع 17 سيارة زرقاء في دقيقة واحدة. إذا استمر هذا النمط، فما عدد السيارات الزرقاء التي يمكن إحصاؤها خلال 45 دقيقة؟ (الدرس 6-4)

- (أ) 360
(ب) 400
(ج) 765
(د) 775

مراجعة تراكمية

أوجد ناتج الضرب: (الدرس 6-4)

٢٥ $340 = 10 \times 34$ ٢٦ $2695 = 49 \times 55$ ٢٧ $4752 = 66 \times 72$



٢٨ أعد ترتيب الطاولات المجاورة، بحيث يجلس 20 طالباً في اجتماع مجلس الطلاب؛ كل طالبين معاً؟ (الدرس 6-3)

٢٩ لكل 4 مجلات يتم بيعها يُعاد ريان من ثمنها للمشتري. استعمل الجدول المجاور لإيجاد كم ريالاً سيتم إرجاعها للمشتري إذا اشترى 20 مجلة؟ (الدرس 3-3)

عدد المجلات المباعة	المبالغ المعادة للمشتري (بالريال)
4	2
8	4
12	6
16	8
20	10

10 8

أوجد ناتج الضرب:

1284

6966

27×258

12×107

19944

831

$24 \times$

11340

324

$35 \times$

أوجد ناتج الضرب:

43

$30 \times$

1290

26

$10 \times$

260

7462

91×82

33×89

2937

القياس: يوضح الجدول الآتي عدد الكيلومترات التي يقطعها أحمد على دراجته

المسافة المقطوعة	
الأسبوع	الكيلومترات
١	١٢
٢	١٤
٣	٨
٤	١٠

أسبوعياً مدة شهر. ما عدد الكيلومترات التي يقطعها أحمد في السنة إذا علمت أنه يقطع المسافة نفسها كل

شهر؟
يقطع في الشهر = $10+8+14+12=44$ كلم
السنة = $12 \times 44 = 528$ كلم

يحتوي مخزن على ٢٧٥ صندوقاً من البرتقال. ما ثمن صناديق البرتقال كلها، إذا علمت أن ثمن الصندوق الواحد ٣٢ ريالاً؟

8800 = 32 × 275 ريال

اختيار من متعدد: إذا علمت أن في اليوم ٢٤ ساعة، وفي السنة ٣٥٤ يوماً تقريباً، فما عدد الساعات في السنة؟

(ج) ٨٤٦٩

(أ) ٨٩٤٦

(د) ٨٠٠٠

(ب) ٨٤٩٦

اكتب عدد أرقام أكبر ناتج يمكن أن تحصل عليه من ضرب عدد من ٣ أرقام في عدد من رقمين؟ فسّر إجابتك.

أكبر عدد من 3 أرقام هو 999 ، أكبر عدد من رقمين هو 99 عدد أرقام أكبر ناتج 5 أرقام

القياس: يركض سالم ٣٠ دقيقة في كل مرة يتدرب فيها. إذا تدرب ١٨ مرة في الشهر، فكم دقيقة يركض في الشهر؟

$540 = 18 \times 30$ دقيقة

قدّر ناتج الضرب:

$10000 = 50 \times 200$

$80 \times 400 = 32000$

81×439

47×102

قرأت فرح كتاباً يتكوّن من ١٢ فصلاً، ويحتوي كل فصل منها على ١٨ صفحة. ما العدد التقريبي لصفحات الكتاب؟

$200 = 20 \times 10$ صفحة تقريباً

اختيار من متعدد: في محلّ لبيع الملابس الرجالية ٤٧٥ ثوباً. إذا كان ثمن الثوب الواحد ٨٥ ريالاً، فما ثمن الأثواب جميعها؟

(أ) ٤٠٠٠٠ ريال (ج) ٤٥٠٠٠ ريال

(ب) ٤٠٣٧٥ ريالاً (د) ٥٣١٥٠ ريالاً

اشترت فاطمة ٦ أكياس من البسكويت، في كل كيس ١٢ قطعة إذا تناولت كل واحدة من صديقاتها ٣ قطع ولم يبق شيء منها. فما عدد صديقات فاطمة؟ فسّر إجابتك.

عدد قطع البسكويت = $72 = 12 \times 6$ قطعة
عدد صديقات فاطمة = $24 = 3 \div 72$ صديقة

الجزء ١ الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة:

١ سأل محمد زملاءه عن أنواع الكتب المفضلة لديهم، ونظّم إجاباتهم في الجدول التالي:

أنواع الكتب المفضلة	
الإشارات	النوع
	قصص
	مسابقات
	تاريخ
	شعر

ما النوعان الأكثر تفضيلاً؟

(أ) التاريخ والقصص.

(ب) المسابقات والتاريخ.

(ج) القصص والمسابقات.

(د) الشعر والمسابقات.

٢ عمل فيصل مع والده في الصيف مدة ٥٤ يوماً. إذا أعطاه والده ٢٣ ريالاً عن كل يوم، فكم ريالاً أعطاه والده؟

(أ) ١٢٤٢ (ج) ١٢٣٢

(ب) ١١٣٢ (د) ١٢٤

٣ غرست وفاء شتلات من الأزهار على هيئة ١٢ صفًا، في كل صف ١٥ نبتة. ما عدد شتلات الأزهار التي غرستها؟

(أ) ١٧٠ (ج) ٢٢٥

(ب) ١٨٠ (د) ٢٤٠

٤ ما العدد الذي يأتي لاحقاً في النمط التالي:

٤، ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ١٩، ؟

(أ) ٢٠ (ج) ٢٢

(ب) ٢١ (د) ٢٣

٥ اشترت مخلود الملابس التالية:

ملابس مخلود	القطعة	السعر
قبض	٩٩	٩٩
تنورة	١٣٤	١٣٤
قبعة	٤٩	٤٩
حذاء	١١٢	١١٢

كم ريالاً استكلفتها تلك الملابس تقريباً؟

(أ) ٣٧٠ (ج) ٣٩٠

(ب) ٣٨٠ (د) ٤١٠

الجزء ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين التاليين:

- ١٠ يقرأ عثمان ٤٥ صفحة من كتاب في اليوم الواحد، كم صفحة يقرأ في ٨ أيام؟

$$360 = 45 \times 8 \text{ صفحة}$$

- ١١ اكتب العدد الذي يجعل الجملة العددية الآتية صحيحة؟

$$40000 = 8000 \times 5$$

الجزء ٢ الإجابة المطولة

أجب عن السؤالين التاليين موضّحاً خطوات الحل:

- ١٢ يبيع محلُّ الأدوات الرياضية كرات التنس في صناديق، يحتوي كلُّ صندوقٍ منها على ٤ كرات. ما عدد الكرات في ٧، ٨، ٩، ١٠ صناديق؟ أنشئ جدولاً دالّةً يمثل المسألة، ثم اكتب القاعدة.

$$418 = 11 \times 38 \text{ صفحة}$$

- ١٣ تقرأ رقية ٣٨ صفحة من القرآن الكريم كلَّ يوم. كم صفحة تقرأ في ١١ يوماً؟

القاعدة: $4 \times \triangle$

عدد الكرات	عدد الصناديق
28	7
32	8
36	9
40	10

- ٦ الصيغة القياسية للعدد «ستة عشر مليوناً وثلاث مئة وسبع وعشرين ألفاً وأربع مئة وثلاثة» هي:

(أ) ١٦٧٢٣٠٤٣ (ب) ١٦٣٧٢٤٣٠

(ج) ١٦٣٢٧٤٠٣ (د) ١٦٢٣٧٣٤٠

- ٧ أعدت أم سعيد ١٥ طبقاً من الفطائر، في كلِّ طبق ٦ فطائر. ما عدد الفطائر التي أعدتها؟

(أ) ٦ فطائر (ب) ٢١ فطيرة

(ج) ١٥ فطيرة (د) ٩٠ فطيرة

- ٨ ما العدد الذي يمثله \square في الجملة العددية $108 = \square \times 12$ ؟

(أ) ٥ (ب) ٦

(ج) ٨ (د) ٩

- ٩ ما الجملة التي تعبر عن العلاقة بين أ و ب؟

المدخل (أ)	١	٢	٣	٤	٥
المخرجة (ب)	٣	٦	٩	١٢	١٥

(أ) ب تزيد على أ بـ ٣

(ب) ب هي ٣ أمثال أ

(ج) ب أقل من أ بـ ٣

(د) ب هي مثلاً أ

هل تحتاج إلى مساعدة إضافية؟

إذا لم تستطع الإجابة عن...

فعد إلى الدرس...

١	٢	٣	٤	٥	٦
٤-٦	٥-٤	٢-٢	١-٣	٤-٦	٢-١