

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اليوم :

التاريخ :

المادة : رياضيات

الحصة :

الموضوع : تقدير نواتج الضرب صفحة ٨٦

استعد



تعيش كل ١٣ فقمة في منطقة مساحتها
كيلومتر مربع من جزيرة. كم فقمة تقريبًا تعيش
في منطقة مساحتها ٩٢ كيلومترًا مربعًا؟

فكرة الدرس

أقدر نواتج الضرب
باستعمال التقريب
أو باستعمال الأعداد
المتناغمة.

عندما تستعمل كلمة "تقريبًا" في السؤال ، فهذا يعني أنه يمكن إيجاد الإجابة
بالتقدير باستعمال مهارات مختلفة مثل التقريب والأعداد المتناغمة.

رقم الصفحة: ٨٦

مثال من واقع الحياة

حيوانات: استعمل المُعطيات أعلاه، وأوجد كم فُقمةً تقريبًا تعيشُ في منطقةٍ مساحتها ٩٢ كيلومترًا مربعًا؟

الطريقة ١: تقريبُ أحدِ العاملين

فكّر: حسابُ ٩٢×١٠ أسهلُ من حسابِ ٩٠×١٣

$$\begin{array}{r} ٩٢ \leftarrow ٩٢ \\ ١٣ \times \leftarrow ١٠ \times \\ \hline ٩٢٠ \end{array}$$

قربُ ١٣ إلى أقرب عشرةٍ
أوجد ٩٢×١٠ ذهنيًا

الطريقة ٢: تقريبُ العاملينِ كليهما

$$\begin{array}{r} ٩٢ \leftarrow ٩٠ \\ ١٣ \times \leftarrow ١٠ \times \\ \hline ٩٠٠ \end{array}$$

قربُ ٩٢ إلى أقرب عشرةٍ
قربُ ١٣ إلى أقرب عشرةٍ
أوجد ٩٠×١٠ ذهنيًا

الطريقة ٣: استعمالُ الأعدادِ المُتنامِمةِ

$$\begin{array}{r} ٩٢ \leftarrow ١٠٠ \\ ١٣ \times \leftarrow ١٠ \times \\ \hline ١٠٠٠ \end{array}$$

عددانِ مُتنامِمانِ ١٠٠ و ١٠
أوجد ١٠٠×١٠ ذهنيًا

بِاختلافِ طَريقةِ تَقديرِ ٩٢×١٣ ، تراوحتِ الإجاباتُ بينَ ٩٠٠ و ٩٢٠

و ١٠٠٠؛ إذن يوجدُ ١٠٠٠ فُقمةً تقريبًا في منطقةٍ مساحتها ٩٢ كيلومترًا مربعًا.

رقم الصفحة: ٨٧

مثال من واقع الحياة



حمولة: بلغت حمولة شاحنة مساعدات إنسانية مقدمة من المملكة العربية السعودية للمتضررين من جائحة كورونا في العالم ١٥٤ صندوقًا، إذا كانت كتلة الصندوق الواحد ١٢ كيلو جرامًا، فكم كيلو جرامًا تقريبًا حمولة الشاحنة؟

الطريقة ١: قَرِّبْ كُلَّ عاملٍ إلى أكبر قيمة منزلية فيه

قَرِّبْ ١٥٤ إلى أقرب مئة	٢٠٠ ← ١٥٤
قَرِّبْ ١٢ إلى أقرب عشرة	١٢ × ← ١٠ ×
أوجد ١٠ × ٢٠٠ ذهنيًا	٢٠٠٠

الطريقة ٢: قَرِّبْ كُلَّ عاملٍ إلى أقرب عشرة

قَرِّبْ ١٥٤ إلى أقرب عشرة	١٥٠ ← ١٥٤
قَرِّبْ ١٢ إلى أقرب عشرة	١٢ × ← ١٠ ×
اضرب ١٠ × ١٥٠ ذهنيًا	١٥٠٠

باختلاف طريقة تقدير ١٢×١٥٤ ، تراوحت الإجابة بين ١٥٠٠ و ٢٠٠٠ إذن حمولة الشاحنة ما بين ١٥٠٠ و ٢٠٠٠ كيلو جرام.

رقم الصفحة: ٨٧

مثال من واقع الحياة الأعداد المتناغمة



٣

دراجات: يُنتج مصنع صغير ٢٦ دراجة كل أسبوع.
فكم دراجة تقريبًا يُنتج المصنع في ثمانية أسابيع؟

$$26 \times 8 \leftarrow 25 \times 8 \text{ استبدل العدد } 26 \text{ بالعدد } 25$$

$$200 = 25 \times 8 \quad \text{تذكر أن } 25 \times 4 = 100, \text{ إذن } 25 \times 8 = 200$$

إذن يُنتج المصنع ٢٠٠ دراجة تقريبًا في ثمانية أسابيع.

تذكر

يمكن كتابة مسائل الضرب أفقيًا أو عموديًا.



رقم الصفحة: ٨٨



قدّر ناتج ضربٍ ما يأتي بالتّقريب أو باستعمال الأعداد المتناغمة. بيّن خطوات الحلّ: الأمثلة ١-٣

٤

$$\begin{array}{r} 131 \\ \times 29 \\ \hline \end{array}$$

٣

$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

٢

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 18 \\ \hline \end{array}$$

١

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 16 \\ \hline \end{array}$$

رقم الصفحة: ٨٨

$$21 \times 400$$

٨

$$46 \times 392$$

٧

$$13 \times 91$$

٦

$$61 \times 61$$

٥

$$49 \times 11$$

١٢

$$27 \times 12$$

١١

$$41 \times 6$$

١٠

$$24 \times 4$$

٩

رقم الصفحة: ٨٨

١٣

القياس: إذا كان مُعدلُ نبضاتِ قلبِ إنسانٍ
٧٢ نبضةً في الدقيقة، فكم مرةً تقريبًا ينبض القلبُ
في ساعةٍ واحدةٍ؟ بَيِّنْ كيفَ قَدَّرْتَ الإجابة.

١٤

تَحَدَّثْ

بَيِّنْ طريقتينِ مُختلفتينِ لِتقديرِ
ناتجِ ١٨×٣١٢

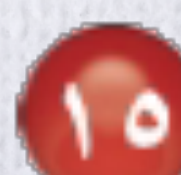
رقم الصفحة: ٨٨

قَدِّرْ نَاتِجَ ضَرْبٍ مَا يَأْتِي بِالتَّقْرِيبِ أَوْ بِاسْتِعْمَالِ الْأَعْدَادِ الْمُتَنَاغِمَةِ. بَيِّنْ خُطَوَاتِ الْحَلِّ: **الأمثلة ١-٣**

١٢٧ 
٨ ×

١٠٦ 
٥٢ ×

٧ 
٦٨ ×

٦ 
٣٣ ×

١٩ 
٢٣٨ ×

٥٠٨ 
٢٧ ×

٧٦ 
٧٨ ×

٤٢ 
٨٩ ×

رقم الصفحة: ٨٨

$$١١٨ \times ٥٨ \quad ٢٦$$

$$٩٣٩ \times ١٧ \quad ٢٥$$

$$٩١ \times ٦٤ \quad ٢٤$$

$$٣١ \times ٨٨ \quad ٢٣$$

$$٤٨ \times ١٣ \quad ٣٠$$

$$٢٦ \times ١٦ \quad ٢٩$$

$$٢٤ \times ٨ \quad ٢٨$$

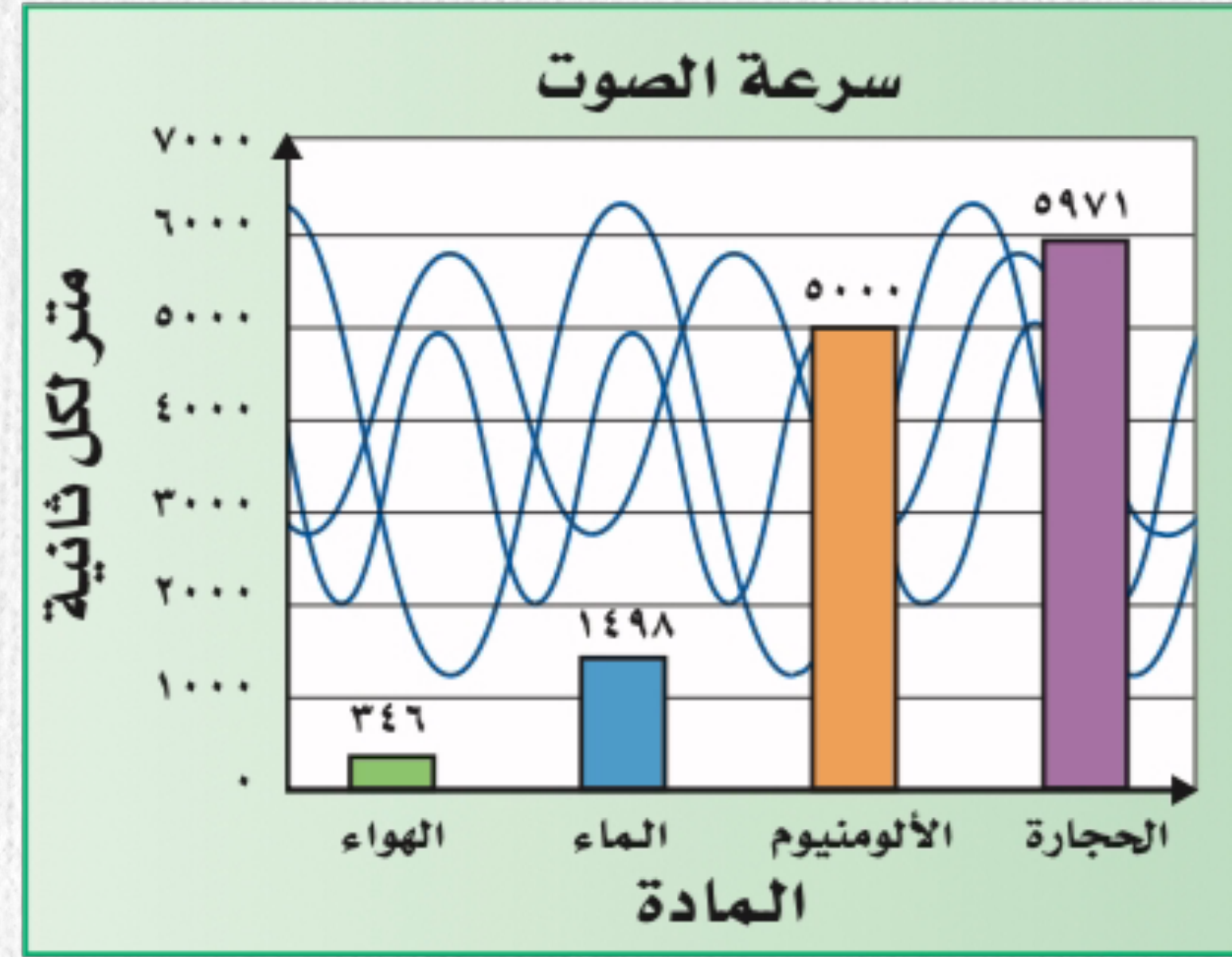
$$٥١ \times ٨ \quad ٢٧$$

رقم الصفحة: ٨٨

اليوم	كجم
١	٥١٤
٢	٤٨٧
٣	٣٤٩
٤	٤٢١
٥	٣٩٢

القياس: يُبين الشكل المُجاور عدد كيلوجرامات من الرطب تم جمعها خلال ٥ أيام. قدر عدد الكيلوجرامات من الرطب المجموع وبيّن خطوات الحل.

٣٢ يؤجر محل الخيمة الواحدة بـ ٤٧٥ ريالاً في الأسبوع. إذا أُجر ١٨ خيمة في أحد الأسابيع، فكم تبلغ أجره الخيام تقريباً؟ بين كيف قدرت الإجابة.



علوم: تختلف سرعة الصوت باختلاف الوسط الذي ينتقل فيه الصوت. والشكل المجاور يُبين أن الصوت يقطع مسافة ٥٩٧١ مترًا في الثانية عبر الحجر، بينما يقطع ٣٤٦ مترًا في الثانية عبر الهواء. لحل المسائل من ٣٣ - ٣٥، قدر المسافة التي يقطعها الصوت عبر المواد المختلفة في الزمن المعطى.

٣٣ الهواء، ٢٠ ثانية. ٣٤ الألومنيوم، ١٢ ثانية. ٣٥ الماء، ٣ ثوانٍ.

٣٦ قدر كم تزيد المسافة التي يقطعها الصوت في الحجارة في ١٧ ثانية على المسافة التي يقطعها في الألومنيوم في الزمن نفسه.

رقم الصفحة: ٨٩

مسائل مهارات التفكير العليا

٣٧ **مسألة مفتوحة:** استعمل الأرقام ١، ٣، ٥، ٧؛ لتكوين عددين ناتج ضربيهما التقدير ٦٠٠

٣٨ **تحذ:** دون أن تحسب، ما الطريقة التي تحصل من خلالها على إجابة أكثر دقة عند تقدير ناتج ضرب

٤٢ × ١٣؟ فسّر إجابتك.

(أ) زيادة قيمة كلا العاملين.

(ب) تقليل قيمة كلا العاملين.

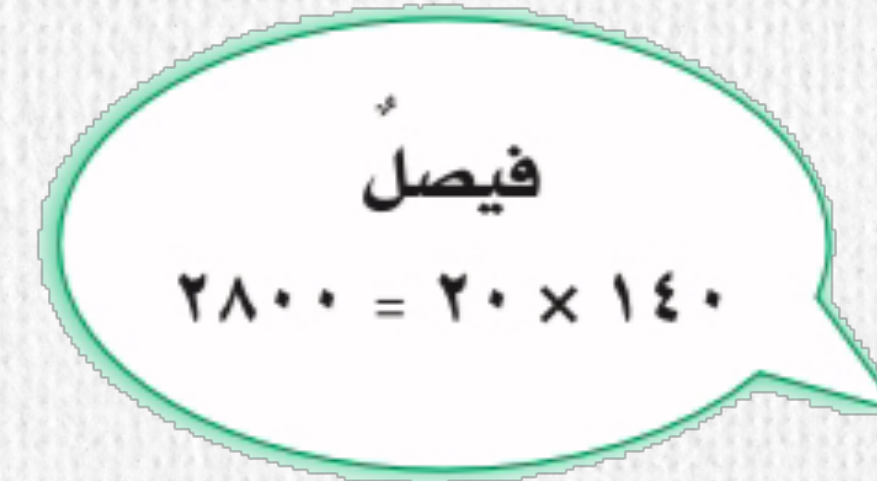
٣٩ **اكتشف الخطأ:** قدر كل من فيصل وعبد الرحمن ناتج ضرب ١٣٩ × ١٨ باستعمال التقريب.

أيهما على صواب؟ فسّر إجابتك.



عبد الرحمن

$$1300 = 10 \times 130$$



فيصل

$$2800 = 20 \times 140$$

٤٠ **الحس العددي:** توقع - دون حساب - ما إذا كان ناتج ٥٠ × ٣٠٠ أكبر أو أصغر من ناتج

٤٦ × ٢٨٩. فسّر إجابتك.

الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

