



تقدير نواتج الضرب

٤ - 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؟

فكرة الدرس

أقدر نواتج الضرب باستعمال التقريب.

المفردات

التقدير

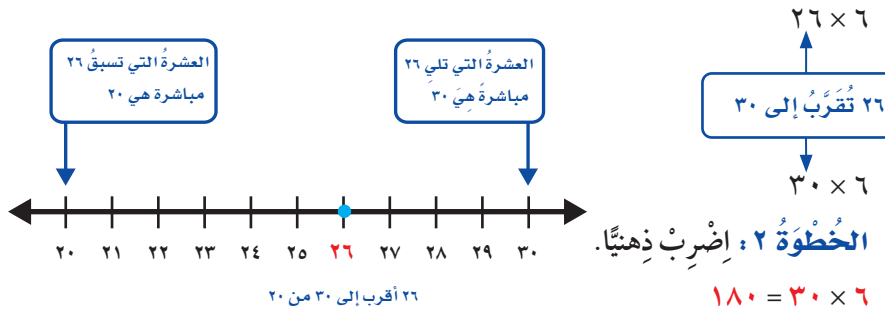
يمكنك استعمال التقدير عندما لا تحتاج إلى إجابة دقيقة.

التقدير باستعمال التقريب

مثال من واقع الحياة

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 ١٠٤×٣ ، نُقرب العدد الأكبر ١٠٤ إلى أقرب مئة.

استعمل خط الأعداد لتقريب ١٠٤ إلى أقرب ١٠٠

عدد المدعوين حوالي ٣٠٠ شخص.

تذکر

عند تقريب نواتج الضرب قرب العامل عندما يكون أكبر من ١٠

تقدير النواتج الكبيرة

مثال

٢ قدر ناتج 8×1993 .

قرب أولاً، ثم اضرب مستعملاً حقائق الضرب الأساسية والأنماط.

$$8 \times 1993$$

فكر: ١٩٩٣ تقرب إلى ٢٠٠٠

$$8 \times 2000 = 16000$$

إذن ناتج ضرب 8×1993 يساوي ١٦٠٠٠ تقريباً.

لاحظ أننا قرّبنا العدد ١٩٩٣ إلى قيمة أكبر؛ لذا فإن تقدير ناتج الضرب يكون أكبر من الإجابة الدقيقة.

تذكر

- عندما تقرب إلى قيمة أعلى فإن تقدير الضرب يكون أكبر من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب.
- وعندما تقرب إلى قيمة أقل فإن تقدير ناتج الضرب يكون أقل من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب.

تأكد

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

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

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

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

$$7420 \times 9$$

$$5500 \times 6$$

$$870 \times 9$$



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

٨ اقرض أن عائلة عليّ ستوفر مبلغ ١٤٩٩ ريالاً في كل شهر مدة ٨ أشهر. لماذا يُعطي التقريب إلى أقرب ألف مؤشراً خاطئاً عن مبلغ التوفير؟

تحدث

تَدْرَبْ، وَحَلِّ الْمَسَائِلَ

قَدِّرْ نَاتِجَ الضَّرْبِ، ثُمَّ اذْكُرْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أُمَّ أَقَلِّ مِنَ الْإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الْأَمْثَلَةُ ١-٣

$$\begin{array}{r} 949 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 729 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 562 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$450 \times 7$$

$$355 \times 5$$

$$647 \times 8$$

$$28 \times 5$$

$$9310 \times 7$$

$$9498 \times 9$$

$$8816 \times 6$$

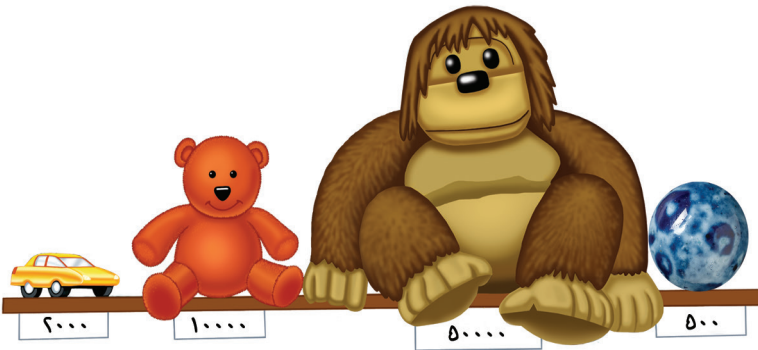
$$3500 \times 9$$

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

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

مَسْأَلَةٌ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ

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



وَالشَّكْلُ التَّالِي يُوضِّحُ عَدَدَ النُّقَاطِ اللَّازِمَةِ لِلْحُصُولِ عَلَى كُلِّ جَائِزَةٍ مِنْهَا.

٢٣ ذهبت نوف مرتين، وحصلت على

٥١٥٠ نقطة في كل مرة. ما أكبر جائزة

يمكنها أن تحصل عليها؟

٢٤ كم لعبة سيارة يمكن أن تحصل عليها نوف

بالنقاط التي جمعتها؟

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

الحصول عليها؟

مسائل مهارات التفكير العليا

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

٢٧ **اكتب** كيف يمكنك استعمال التقريب للتأكد من معقولية الإجابة الدقيقة لحاصل ضرب 4×189 ؟

تدريبات على اختبار

٢٩ قَدِّر ناتج ضرب 7×649 : (الدرس ٥-٤)

(أ) ٤٢٠٠ (ب) ٤٥٥٠

(ج) ٤٤٨٠ (د) ٤٩٠٠

٢٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال

جملة الضرب التالية؟ $\bullet = 100 \times \bullet$

(الدرس ٥-٢)

(أ) ٧٣٠ ، ٧٣ (ب) ٧٣٠٠٠ ، ٧٣

(ج) ٧٣٠ ، ٧٣٠ (د) ٧٣٠٠٠ ، ٧٣

مراجعة تراكمية

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

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

قَدِّر الفرق بين مساحتي هاتين الدولتين بالتقريب إلى أقرب ألف. (مهارة سابقة)

٣٢ مثل الجملة العددية $3 + 9 = 12$ بالكلمات.

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

٣٤ 800×4

٣٣ 40×3

٣٦ 9000×7

٣٥ 600×9