

مخطط الدرس

الهدف

تقدير نواتج الضرب باستعمال التقريب.

المفردات

التقدير

المصادر

المواد والوسائل: خط الأعداد، ورق.

الخلفية الرياضية

يوظف هذا الدرس ما تعلمه الطلاب في الدرس السابق عن الضرب في مضاعفات ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، وما تعلموه عن تقريب الأعداد في الفصل الأول، في تقدير ناتج الضرب عن طريق تقريب أحد العوامل لأكبر منزلة فيه. ومن المفيد أيضاً للطلاب أن يتحققوا من تقديراتهم إن كانت أكبر أو أقل من الجواب الدقيق.

$$٢٤٠٠ \approx ٦٢١ \times ٤$$

التقريب إلى الأدنى
التقدير أقل من الجواب الدقيق.

$$٣٥٠٠ \approx ٤٨٧ \times ٧$$

التقريب إلى الأعلى
التقدير أعلى من الجواب الدقيق.

قبل البداية

استعمل مسألة اليوم الآتية قبل بدء الدرس:

مراجعة سريعة

(مراجعة للدرس ٥-٢)

حل المسألة الآتية. استعمل الاستنتاج المنطقي:
توجد ٣ أماكن متجاورة. مكان فيه عصفور، وآخر فيه قطة،
وثالث فيه كلب.
إذا اخترنا أحد هذه الأماكن، وكان فيه حيوان له أربعة أرجل
ولا ينبح، فما الحيوان الموجود فيه؟ **قطة**

مسألة اليوم

إذا استمر النمط ١، ٣، ٩، ٢٧، ...
فما مجموع الحدود الخمسة الأولى؟
 $١٢١ = ٨١ + ٢٧ + ٩ + ٣ + ١$

بناء المفردات

اكتب مفردة الدرس وتعريفها على السبورة.
اطلب إلى الطلبة أن يستعملوا المفردة في جملة، وأن يعطوا
مثالاً عليها.

تنوع التعليم

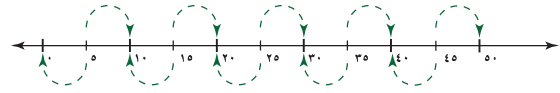
المجموعات الصغيرة

منطقي، اجتماعي

دون المتوسط

المواد: أقلام رصاص، ورقة، ورقة رسم بياني.

- ارسم خط أعداد من ٠ إلى ١٠٠، وقسمه إلى ١٠ وحدات، وقسم كل وحدة منها إلى خمس، ونبه الطلاب إلى أن الرقم ٥ والأرقام الأكبر منه تُقرب إلى أعلى، والرقم ٤ والأرقام الأقل منه تُقرب إلى أسفل. ويمكن استعمال خط الأعداد نفسه للمئات باستعمال مضاعفات العدد ٥٠.



- جرّب تقريب بعض الأعداد إلى أقرب ١٠، ثم إلى أقرب ١٠٠، ثم إلى أقرب ١٠٠٠.
- طبّق هذه المهارة على المسألة: ٧٢٩×٦ . تقريب ٧٢٩ إلى أقرب مئة هو ٧٠٠، لذا يمكن إيجاد تقدير ناتج الضرب عن طريق ضرب $٧٠٠ \times ٦ = ٤٢٠٠$.

التعلم الذاتي

بصري، مكاني

سريع التعلم فوق ضمن

المواد: مكعبات ملونة بأربعة ألوان مختلفة على الأقل.

- ارم عددًا عشوائيًا من المكعبات الملونة، واجمع النتائج بناءً على القواعد الآتية:
أحمر = ١٠٠٠، أصفر = ١٠٠، أزرق = ١٠، أخضر = ١
- أوجد العدد الذي تكوّن من المكعبات، ثم قرّبه إلى أكبر منزلة.
- سجّل العددين اللذين تكوّننا من المكعبات ومن التقريب.
- اشرح قاعدة التقريب التي استعملتها.

تدريبات حل المسألة دون ضمن فوق

دعّم مهارات حل المسألة وخططها مستعملًا تدريبات حل المسألة (١٦) الواردة في مصادر المعلم للأنشطة الصفية.

تدريبات حل المسألة (١٦)

الاسم: التاريخ:

تدريبات حل المسألة

تقدير نواتج الضرب (٣-٥)

١. قلّذ نتيج الضرب في كلّ من:

١. مدرسة ابتدائية بها ٣ صفوف من الصف الرابع، وفي كلّ فصل منها ٢٧ طالبًا. قلّذ عدد طلاب الصف الرابع في هذه المدرسة تقريبًا؟
٩٠٠ طالبًا تقريبًا

٢. يخبرني بالـ ١٨ شهرًا، قلّذ قلّذ الشهر الذي كان فيه أكبر عدد من الأيام؟
٨٠ يومًا تقريبًا

٣. اشترى والدي ٦ كوابل، كلّ من ١٨٥ ريالًا، قلّذ قلّذ كوابل والدي تقريبًا؟
١٢٠٠ ريالًا تقريبًا

٤. يطبخ خالي ساعة ٧٩ كيلومترًا من البيت إلى العمل يومًا، قلّذ قلّذ كيلومترًا يطبخ خالي سبوعًا؟
٤٠٠ كيلومترًا تقريبًا

٥. يقف أحمد ١١٠ ريلات في الطعام كلّ أسبوع، قلّذ قلّذ ريات يقف في ٣ أسابيع تقريبًا؟
٣٠٠ ريات تقريبًا

٦. يركب أحمد الدراجة في طريقه إلى المدرسة، ويقلّذ ٤٠٠ ريات، قلّذ قلّذ ريات يقف في ٤ ساعات تقريبًا؟
١٦٠٠ ريات تقريبًا

٧. قلّذ قلّذ المئات التي تكوّن من المكعبات، ثم قرّبه إلى أكبر منزلة.

تدريبات حل المسألة (١٦) وهذا يساوي ٢٠٠ ريالًا

الصفحة ١٦ من ١٦

١ التقديم



نشاط:

اطلب إلى الطلاب استعمال خط الأعداد في تقريب الأعداد إلى أقرب ١٠ وإلى أقرب مئة. واسألهم:

- ما تقريب العدد ٥٧ إلى أقرب ١٠؟ ٦٠
- ما تقريب العدد ٣٢٩ إلى أقرب ١٠٠؟ ٣٠٠
- راجع مع الطلاب قواعد التقريب، واسألهم: ما تقريب العدد ٥٤٩ إلى أقرب ١٠٠؟ وضح إجابتك. ٥٠٠، ضع خطأً تحت الرقم ٥، ولاحظ الرقم الذي عن يمينه ٤ فهو أقل من ٥، لذلك يبقى الرقم ٥ ويوضع مكان الأرقام التي عن يمينه أصفار.

ناقش الفرق بين الإجابة التقديرية والدقيقة. إذا كنت تعمل في بنك، فهل تستعمل التقدير عند استلام النقود المودعة أم تعدّها فعلياً؟ أعدّها فعلياً.

٢ التدريس

أسئلة البناء:

أعط الطلاب مواقف حياتية، واسألهم: أيها يُفضّل: التقدير أم الإجابة الدقيقة؟ فمثلاً:

- يطلب وكيل المدرسة ورقاً للتصوير. تقدير
- يصف الطبيب جرعة الدواء لمريض. إجابة دقيقة
- أخبر الطلاب أن إحدى طرق تقدير ناتج الضرب هي تقريب أكبر العاملين إلى أكبر منزلة فيه.
- اكتب 4857×5 على السبورة.
- قرّب العدد 4857×5 إلى أكبر عدد فيه.
- لماذا قرّبت العدد 4857 إلى القيمة الأعلى 5000 ؟ إجابة ممكنة: تقرب الأعداد إلى الأعلى إذا كان الرقم إلى يمين المنزلة التي تريد التقريب إليها ٥ فأكثر.
- ما ناتج 5000×5 ؟ 25000
- هل تقريب ناتج الضرب 25000 أكبر أم أصغر من القيمة الدقيقة؟ اشرح ذلك
- أكبر من القيمة الدقيقة؛ لأنك قرّبت إلى قيمة أعلى.

استعد

اطلب إلى الطلاب قراءة المسألة الواردة في فقرة «استعد». ثم قدّم مفهوم التقدير، وناقشهم في حل الأمثلة ١-٣.

استعد



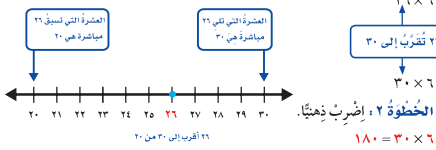
شاركت ٢٦ مدرسة في مسابقة ثقافية تعدها إدارة التربية والتعليم، وإذا كانت كل مدرسة قد أرسلت ٦ طلاب للمشاركة، فما العدد التقريبي للطلاب الذين شاركوا في هذه المسابقة؟

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: قرّب العدد الأكبر ٢٦ إلى أقرب عشرة.



الخطوة ٢: ضرب ذهنيًا.

$180 = 30 \times 6$

إذن قد شارك في هذه المسابقة ١٨٠ طالبًا تقريبًا.

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

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



مصادر العلم للأشطة الصفية

تدريبات إعادة التعليم (١٤)	تدريبات المهارات (١٥)																																																								
<p>الاسم: _____ التاريخ: _____</p> <p>تدريبات إعادة التعليم</p> <p>٣-٥ تقدير نواتج الضرب</p> <p>التمرين: ناتج الضرب قرّب التقديرية، ثمّ التمثيل المثلثي الأساسيّة وطرب.</p> <p>ناتج ١٣ × ٧ = ٩١</p> <p>الخطوة ١: قرّب العدد الأكبر ١٣ إلى أقرب عشرة.</p> <p>الخطوة ٢: احرث ذهنيًا: $10 \times 7 = 70$</p> <p>منه: التقديرية: 70 (أقل من ٩١)</p> <p>العدد الأكبر إلى أكبر منزلة: 10</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المتون</th> <th>قرّب العدد الأكبر إلى أكبر منزلة</th> <th>استعمل الخفض الأساسيّة وطرب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>٥ × ٥٤</td><td>٦٠</td><td>٣٠٠</td></tr> <tr><td>٤ × ٥٧٨</td><td>٦٠٠</td><td>٢٤٠٠</td></tr> <tr><td>٣ × ٧٨٨</td><td>٨٠٠</td><td>٢٤٠٠</td></tr> <tr><td>٦ × ٢٢٢٢</td><td>٦٠٠٠</td><td>١٢٠٠٠</td></tr> <tr><td>٤ × ٨٥١</td><td>٩٠٠٠</td><td>٣٦٠٠٠</td></tr> <tr><td>٧ × ٤٢</td><td>٤٠</td><td>٢٨٠</td></tr> <tr><td>٨ × ١٤٠٠</td><td>٦٠٠٠</td><td>٥٦٠٠٠</td></tr> <tr><td>٤ × ١٣٢</td><td>٧٠٠</td><td>٢٨٠٠</td></tr> <tr><td>٣ × ٢٣٥٠</td><td>٧٠٠٠</td><td>٢١٠٠٠</td></tr> </tbody> </table>	المتون	قرّب العدد الأكبر إلى أكبر منزلة	استعمل الخفض الأساسيّة وطرب	٥ × ٥٤	٦٠	٣٠٠	٤ × ٥٧٨	٦٠٠	٢٤٠٠	٣ × ٧٨٨	٨٠٠	٢٤٠٠	٦ × ٢٢٢٢	٦٠٠٠	١٢٠٠٠	٤ × ٨٥١	٩٠٠٠	٣٦٠٠٠	٧ × ٤٢	٤٠	٢٨٠	٨ × ١٤٠٠	٦٠٠٠	٥٦٠٠٠	٤ × ١٣٢	٧٠٠	٢٨٠٠	٣ × ٢٣٥٠	٧٠٠٠	٢١٠٠٠	<p>الاسم: _____ التاريخ: _____</p> <p>تدريبات المهارات</p> <p>٣-٥ تقدير نواتج الضرب</p> <p>تمرّن: ناتج ضرب ناتج ناتج من الإجابة الدقيقة ناتج الضرب</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>١٤٠٠ × ٧ = ٩٨٠٠</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٣٤٥٠ × ٨ = ٢٧٦٠٠</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٤٧٣ × ٢ = ٩٤٦</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٧١٨٨ × ٤ = ٢٨٧٥٢</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٦ × ٤١ = ٢٤٦</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٧ × ٦٨ = ٤٧٦</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٢ × ٩٦ = ١٩٢</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٨ × ١٧ = ١٣٦</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٩ × ٣١ = ٢٨١</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٤ × ٢٥٥ = ١٠٢٠</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٩ × ١١٦ = ١٠٤٤</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>٥ × ٥٣٣ = ٢٦٦٥</td><td>الأكبر</td></tr> <tr><td>١٥٨٧ × ٢ = ٣١٧٤</td><td>الأكبر</td></tr> </tbody> </table> <p>حل المسائل التالية:</p> <p>١. اشترى مدير المدرسة ٦ طاب من الإسطوانات الأولى، من الواجب ٣٩ ريالًا، كم تكلف طابرة لثنا لعاب الإسطوانات الأولى؟ ٢٠٠ ريال تقريبًا</p> <p>٢. طبع سائل سبار وأمره ٣٨٩ كيلوغرام في اليوم، كم كيلوغرام عذيقه بخلقة في أسبوع؟ ٢٨٠٠ كيلوغرام تقريبًا</p>	١٤٠٠ × ٧ = ٩٨٠٠	الأكبر	٣٤٥٠ × ٨ = ٢٧٦٠٠	الأكبر	٤٧٣ × ٢ = ٩٤٦	الأكبر	٧١٨٨ × ٤ = ٢٨٧٥٢	الأكبر	٦ × ٤١ = ٢٤٦	الأكبر	٧ × ٦٨ = ٤٧٦	الأكبر	٢ × ٩٦ = ١٩٢	الأكبر	٨ × ١٧ = ١٣٦	الأكبر	٩ × ٣١ = ٢٨١	الأكبر	٤ × ٢٥٥ = ١٠٢٠	الأكبر	٩ × ١١٦ = ١٠٤٤	الأكبر	٥ × ٥٣٣ = ٢٦٦٥	الأكبر	١٥٨٧ × ٢ = ٣١٧٤	الأكبر
المتون	قرّب العدد الأكبر إلى أكبر منزلة	استعمل الخفض الأساسيّة وطرب																																																							
٥ × ٥٤	٦٠	٣٠٠																																																							
٤ × ٥٧٨	٦٠٠	٢٤٠٠																																																							
٣ × ٧٨٨	٨٠٠	٢٤٠٠																																																							
٦ × ٢٢٢٢	٦٠٠٠	١٢٠٠٠																																																							
٤ × ٨٥١	٩٠٠٠	٣٦٠٠٠																																																							
٧ × ٤٢	٤٠	٢٨٠																																																							
٨ × ١٤٠٠	٦٠٠٠	٥٦٠٠٠																																																							
٤ × ١٣٢	٧٠٠	٢٨٠٠																																																							
٣ × ٢٣٥٠	٧٠٠٠	٢١٠٠٠																																																							
١٤٠٠ × ٧ = ٩٨٠٠	الأكبر																																																								
٣٤٥٠ × ٨ = ٢٧٦٠٠	الأكبر																																																								
٤٧٣ × ٢ = ٩٤٦	الأكبر																																																								
٧١٨٨ × ٤ = ٢٨٧٥٢	الأكبر																																																								
٦ × ٤١ = ٢٤٦	الأكبر																																																								
٧ × ٦٨ = ٤٧٦	الأكبر																																																								
٢ × ٩٦ = ١٩٢	الأكبر																																																								
٨ × ١٧ = ١٣٦	الأكبر																																																								
٩ × ٣١ = ٢٨١	الأكبر																																																								
٤ × ٢٥٥ = ١٠٢٠	الأكبر																																																								
٩ × ١١٦ = ١٠٤٤	الأكبر																																																								
٥ × ٥٣٣ = ٢٦٦٥	الأكبر																																																								
١٥٨٧ × ٢ = ٣١٧٤	الأكبر																																																								

تقدير النواتج الكبيرة

مثال

قَدِّرْ ناتج 1993×8 .

$$\begin{array}{r} 1993 \times 8 \\ \hline \end{array}$$

فَكِّر: قَدِّرْ 1993 إلى 2000

$$16000 = 2000 \times 8$$

إِذَنْ نَاتِجُ ضَرْبِ 1993×8 يُسَاوِي 16000 تَقْرِيبًا.

لَا حِظَّ أَنْ نَقْرَبْنَا الْعَدَدَ 1993 إِلَى قِيَمَةٍ أَكْبَرٍ؛ لِذَا فَإِنَّ تَقْدِيرَ نَاتِجِ الضَّرْبِ يَكُونُ أَكْبَرَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ.

تَدَبَّرْ

- عندما نُضْرِبُ إلى قِيَمَةِ أَكْبَرٍ فَإِنَّ تَقْدِيرَ الضَّرْبِ يَكُونُ أَكْبَرَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ.
- وعندما نُضْرِبُ إلى قِيَمَةِ أَقْلٍ فَإِنَّ تَقْدِيرَ نَاتِجِ الضَّرْبِ يَكُونُ أَقْلَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ.

تَأَكَّدْ

قَدِّرِ النَّاتِجَ، ثُمَّ أَكْتُبْ إِذَا كَانَ التَّقْدِيرُ أَكْبَرَ مِنْ أَمْ أَقْلَ مِنَ الإِجَابَةِ الدَّقِيقَةِ لِنَاتِجِ الضَّرْبِ: الأمتلة 3-1

$\frac{3000}{4} \times 4$	$\frac{3293}{4} \times 4$	$\frac{50}{4} \times 4$	$\frac{47}{4} \times 4$	$\frac{400}{5} \times 5$	$\frac{449}{5} \times 5$
أقل، 12000		أكبر، 200		أقل، 2000	

7420×9	5000×6	870×9
أقل، $63000 = 7000 \times 9$	أكبر، $36000 = 6000 \times 6$	أكبر، $8100 = 900 \times 9$



7 قَرَّرَ عَلِيٌّ وَعَائِلَتُهُ أَنْ يُوَفِّرُوا 1125 رِيَالًا شَهْرِيًّا مَدَّةَ 8 أَشْهُرٍ. إِذَا كَانَتْ تَكَالِيفُ الرَّحَلَةِ إِلَى مَصَائِفِ عَسِيرٍ تَبْلُغُ 9830 رِيَالًا، فَهَلْ مَا سَيُوَفِّرُونَهُ يَعْطِي تَكَالِيفَ الرَّحَلَةِ؟ اُنظُرْ مِلْحَقَ الإِجَابَاتِ.

تَحَدَّثْ

8 اِفْتَرِضْ أَنَّ عَائِلَةَ عَلِيٍّ سَتُوَفِّرُ مَبْلَغَ 1499 رِيَالًا فِي كُلِّ شَهْرٍ مَدَّةَ 8 أَشْهُرٍ. لِمَاذَا يُعْطَى التَّقْرِيبُ إِلَى أَقْرَبِ أَلْفٍ مُؤَشِّرًا خَاطِئًا عَنْ مَبْلَغِ التَّوْفِيرِ؟ اُنظُرْ مِلْحَقَ الإِجَابَاتِ.

الدرس 3-5: تقدير نواتج الضرب 141

التقدير باستعمال التقريب

مثال 1: تأكد من معرفة الطلاب أن الإجابة الدقيقة غير مطلوبة، وأن تقدير ناتج الضرب هو نتيجة لتقريب العوامل.

أمثلة إضافية

المسافة بين مدينتي تبوك والمدينة المنورة هي 680 كيلومترًا. فما المسافة التقريبية لرحلة بين المدينتين ذهابًا وإيابًا؟

يقرب العدد 680 إلى 700، $700 \times 2 = 1400$ كلم.

قدر ناتج 3252×8 . $3000 \times 8 = 24000$

تكلف الرحلة بالطائرة إلى القاهرة 2804 ريالات للشخص الواحد. فما مقدار التكلفة التقريبية لرحلة مجموعة تتكون من 5 أشخاص؟ 2804×5 يقرب إلى 3000، $3000 \times 5 = 15000$ ريال.

تَأَكَّدْ

اطلب إلى الطلاب حل الأسئلة من 1 إلى 8 الواردة في فقرة «تأكد»، وتابع حلولهم.

السؤال (8): يقوم فهم الطلاب قبل أن يبدووا حل أسئلة «تدرب وحل المسائل».

خطة تدريس بديلة

إذا واجه بعض الطلاب صعوبة في تقدير نواتج الضرب،

فاستعمل أحد من بدائل إعادة التعليم أدناه:

1 تدريبات إعادة التعليم (14)

2 النشاط التالي:

بين للطلاب في البداية كيف يستعمل خط الأعداد لتقريب العامل الأكبر.

مثال: إذا أردت تقريب 4×547 ، فارسم خط أعداد من 500 إلى 600، وضع نقطة عند العدد 547، واسأل:

• كيف يساعدك خط الأعداد على تقريب 547؟

إجابة ممكنة: العدد 547 أقرب إلى 500 منه إلى 600

مصادر المعلم للأنشطة الصفية

التدريبات الإثرائية (17)	كتاب التمارين (34)												
<p>الاسم: _____ التاريخ: _____</p> <p>3-5 التدريبات الإثرائية</p> <p>قوة التمرير</p> <p>استعمل القرب والقطر في إكمال حل مسائل الضرب المتكررة على أوراق كل زهرة فيما يلي بحيث تلغ نواتج ضربها بين الأعداد في مربع الزهرة.</p> <p>الزهرة 1</p> <p>نواتج الضرب بين الأعداد من 100 - 100 الأرقام الخمس:</p> <p>إجابة مسئلة</p> <p>11 13 15 17 19</p> <p>21 23 25 27 29</p> <p>31 33 35 37 39</p> <p>41 43 45 47 49</p> <p>51 53 55 57 59</p> <p>الزهرة 2</p> <p>نواتج الضرب بين الأعداد من 700 - 800 الأرقام الخمس:</p> <p>إجابة مسئلة</p> <p>88 94 100 106 112 118 124 130 136 142 148 154 160 166 172 178 184 190 196</p> <p>الصفحة: 11</p>	<p>3-5 تقدير نواتج الضرب</p> <p>قَدِّرْ ناتج الضرب:</p> <table border="0"> <tr> <td>376×2</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>324×2</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>376×2</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>324×2</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>376×2</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>324×2</td> <td>280</td> </tr> </table> <p>حل المسائل التالية:</p> <p>1) يفتح قارب طائر وسفاح 687 كيلومترًا في الأسبوع، ما المسافة التقريبية التي يقطعها في الشهر؟ $687 \times 4 = 2748$ كيلومترًا تقريبًا</p> <p>2) إذا كانت حديقة تروسم 76 لرحلًا في الشهر، فما العدد التقريبي لعدد الرحلات التي ترسلها في 4 أشهر؟ $76 \times 4 = 304$ رحلة</p> <p>تقريبًا قيمة الضرب المتماثل:</p> <p>قَرِّبْ إِذَا كَانَتْ عَلَى إِجَابَةٍ قِيَمَةٍ مَعْرُوفَةٍ أَمْ لَا، وَاذْكُرِ الشَّبِيحَ:</p> <p>1) قَدِّرْ وَدَقِّقْ 30 مَسْئَلَةً فِي يَوْمٍ وَاحِدٍ، قَدِّرْ مِنَ الْمَعْرُوفِ الْوَقْتِ بِأَنَّ مَبْلَغَ 300 مَسْئَلَةٍ فِي 6 أَيَّامٍ غَيْرَ مَعْرُوفٍ، قَدِّرْ طَبْعَ 180 مَسْئَلَةٍ فِي حَقِّقْ.</p> <p>2) حرِّزْ عَرَضَ الْفِكْرِ الْفَائِزَ 16 فُرْصًا فِي الشَّهْرِ تَقْرِيبًا، قَدِّرْ مِنَ الْمَعْرُوفِ الْوَقْتِ بِأَنَّ فُرْصًا تَقْرِيبًا فِي 8 سَبْعَاتٍ؟</p> <p>لِجَمْعِ مَعْرُوفٍ، 128 تَسَاوِي تَقْرِيبًا 130.</p> <p>الصفحة: 34</p>	376×2	80	324×2	300	376×2	180	324×2	280	376×2	200	324×2	280
376×2	80												
324×2	300												
376×2	180												
324×2	280												
376×2	200												
324×2	280												

تدريب، وحل المسائل

(١٣-٢٠) انظر ملحق الإجابات.

قَدِّرْ ناتج الضرب، ثم اذكر إذا كان التقدير أكبر من أم أقل من الإجابة الدقيقة لناتج الضرب. الأسئلة ١-٣

$$\begin{array}{r} 900 \\ \times 4 \\ \hline 3600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 949 \\ \times 4 \\ \hline 3796 \end{array} \quad \begin{array}{r} 700 \\ \times 8 \\ \hline 5600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 729 \\ \times 8 \\ \hline 5832 \end{array} \quad \begin{array}{r} 600 \\ \times 6 \\ \hline 3600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 562 \\ \times 6 \\ \hline 3372 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ \times 5 \\ \hline 150 \end{array} \quad \begin{array}{r} 32 \\ \times 5 \\ \hline 160 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 450 \times 7 \\ 350 \times 5 \\ 647 \times 8 \\ 28 \times 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9310 \times 7 \\ 9498 \times 9 \\ 8816 \times 6 \\ 3500 \times 9 \end{array}$$

١٣ في كل فصل من فصول مدرسة حسّان بن ثابت الابتدائية ٢٤ طالبًا. كم يبلغ عدد طلاب المدرسة تقريبًا، إذا كان عدد فصول المدرسة ٨ فصول؟ **١٦٠ طالبًا**

١٤ تبلغ المسافة بين مدينتي مكة وجدة ذهابًا وإيابًا ١٥٨ كيلومترًا، إذا كان فهد يقطع هذه المسافة ٦ مرّات في الأسبوع، فكم كيلومترًا تقريبًا يكون مجموع المسافات التي يقطعها فهد في الأسبوع؟ **١٢٠٠ كيلومتر**

مسألة من واقع الحياة

ترفيه: تذهب كل من نواف وسميرة إلى مدينة الألعاب، وتجمعان نقاطًا من أجل الحصول على جوائز.

٢٣ ذهبت سمير مرتين، وحصلت على ٥١٥٠ نقطة في كل مرة. ما أكبر جائزة يمكنها أن تحصل عليها؟ **دب صغير**

٢٤ كم لعبة سيارة يمكن أن تحصل عليها سمير بالنقاط التي جمعتها؟ **٥ سيارات**

٢٥ إذا ذهبت سميرة ٧ مرّات إلى مدينة الألعاب، وجمعت في كل مرّة ٩٠٥٠ نقطة، فما أكبر جائزة يمكنها الحصول عليها؟ **غوريلا ودب صغير**

التدريب:

نوع أسئلة التدريبات (٩-٢٧)، باستعمال المستويات التالية:

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون المتوسط	٩-١٠، ١٣-١٦، ٢١، ٢٣-٢٤
ضمن المتوسط	٩-١٨، ٢١، ٢٣-٢٦، ٢٥
فوق المتوسط	٩-٢٥ (فردية)، ٢٦، ٢٧

اطلب إلى الطلاب مناقشة وحل «مسائل مهارات التفكير العليا»، وذكرهم بأخذ العاملين عند مقارنة التقدير والإجابات الدقيقة.

الأخطاء الشائعة!

الأسئلة ٩-٢٢: قد يحاول بعض الطلاب استعمال حقائق الضرب لإيجاد القيم الدقيقة لناتج الضرب. لذا ذكرهم بتقريب أكبر العاملين إلى أكبر منزلة فيه، ثم استعمال حقائق الضرب في تقدير الناتج.

مسائل مهارات التفكير العليا

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

٣٧ **الحس العددي:** كيف يمكنك استعمال التقريب للتأكد من معقولية الإجابة الدقيقة لحاصل ضرب ١٨٩×٤ ؟ انظر الهامش.

تدريبي على اختبار

٣٨ أي أزواج الأعداد الآتية هو الأنسب لإكمال جملة الضرب التالية؟ ● = $١٠٠ \times$ ● (الدرس ١-٥) د	٣٩ قُدِّر ناتج ضرب ٧×٦٤٩ : (الدرس ٥-٣) أ
(أ) ٧٣٠، ٧٣٠ (ب) ٧٣٠٠، ٧٣٠ (ج) ٧٣٠، ٧٣٠ (د) ٧٣٠٠، ٧٣٠	(أ) ٤٢٠٠ (ب) ٤٩٠٠ (ج) ٤٥٥٠ (د) ٤٤٨٠

مراجعة تراكمية

- ٣٨ اكتب الصيغة القياسية للعدد ثلاثة ملايين وخمسمائة وسبع وأربعين ألفاً وواحد. (الدرس ١-١) ٣٥٤٧٠٠١
- ٣٩ تبلغ مساحة دولة الكويت ١٧٨٢٠ كيلومتراً مربعاً، وتبلغ مساحة دولة قطر ١١٤٣٧ كيلومتراً مربعاً. قُدِّر الفرق بين مساحتي هاتين الدولتين بالتقريب إلى أقرب ألف. (الدرس ٢-٢) ٧٠٠٠ كيلو متر مربع
- ٣٩ مثل الجملة العددية $٩ + ٣ = ١٢$ بالكلمات. ثلاثة زائد تسعة يساوي اثني عشر.
- أوجد ناتج الضرب مستعملاً الحساب الذهني: (الدرس ٥-١)
- ٣٩ $٣٢٠٠ \times ٨٠٠ \times ٤$ ٣٩ $١٢٠ \times ٤٠ \times ٣$
- ٣٨ $٦٣٠٠٠ \times ٩٠٠٠ \times ٧$ ٣٨ $٥٤٠٠ \times ٦٠٠ \times ٩$

الدرس ٥-٣: تقدير نواتج الضرب ١٤٣

إجابات:

- ٢٦) إذا كان التقريب إلى أعلى فإن ناتج التقدير سيكون أكبر من الناتج الدقيق، أما إذا كان التقريب إلى أدنى فإن ناتج التقدير سيكون أقل.
- ٢٧) إجابة ممكنة: أجد الإجابة الدقيقة، ثم أجد الإجابة التقديرية فإذا كانت الإجابة التقديرية قريبة من الإجابة الدقيقة فهذا يعني أن الإجابة الدقيقة معقولة.

الحس العددي

اطلب إلى الطلاب كتابة حل السؤال ٢٧ في مجلة الصف، ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

التقويم:


تقويم تكويني

- لماذا تقرب العامل الأكبر عند تقدير ناتج الضرب؟ إجابة ممكنة: يُسهل إيجاد ناتج الضرب ذهنياً باستعمال الأنماط.

تأكد

أما زال بعض الطلاب يجدون صعوبة في تقدير ناتج الضرب؟

إذا كان الجواب نعم فاستعمل  بديل المجموعات الصغيرة (١٤٠ ب)

إذا كان الجواب لا فاستعمل  بديلي التعلم الذاتي (١٤٠ ب)
تدريبات المهارات (١٥)
التدريبات الإثرائية (١٧)

تعلم لاحق:

اطلب إلى الطلاب أن يكتبوا كيف أن التدرب على المهارات في هذا الدرس يساعدهم في الدرس القادم على ضرب عدد من رقمين في عدد من رقم واحد.

تدريبي على اختبار

مراجعة الدروس ١-٥، ١-٥، ٣-٥

استعمل التدريبات الواردة في فقرة "تدريب على اختبار"؛ لتعزز مهارات الطلاب في أداء الاختبارات بصورة مستمرة.

مراجعة تراكمية

مراجعة الدروس ١-١، ٢-٢، ١-٥، ١-٥

استعمل التدريبات الواردة في فقرة "مراجعة تراكمية"؛ للتأكد من إتقان الطلاب لبعض المفاهيم والمهارات الواردة في فصول سابقة.