

الضرب في أعداد مكونة من رقمين

الدرس 10



السؤال الأساسي

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لضرب الأعداد مكونة من رقمين؟

الرياضيات في حياتنا



مثال 1

يمكن للقطط المنزلية أن تجري على الأرض لمسافة تصل إلى 13 مترًا في الثانية. وفقًا لهذا المعدل كم عدد الأمتار التي يمكن للقطعة قطعها جريًا في 12 ثانية؟

أوجد ناتج 13×12

$$13 \times 10 = \underline{130} \quad \text{قدر}$$

1 ضرب الأحاد.

$$13 \times 2 = 26$$

2 ضرب العشرات.

$$13 \times 10 = 130$$

3 اجمع

$$26 + 130 = 156$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 13 \\ \quad 12 \\ \hline 26 \\ + 130 \\ \hline 156 \end{array}$$

من خلال إجراء التقدير أولاً يمكنك تحديد إذا كانت إجابتك منطقية.

إذا. يمكن للقطعة المنزلية أن تجري مسافة 156 مترًا في 12 ثانية.

تحقق قارن للتقدير. 130 \approx 156

مثال 2

أوجد ناتج 165×31

قدر $200 \times 30 = 6,000$

1 ضرب الأعداد

$165 \times 1 = 165$

2 ضرب أجزاء من عشرة.

$165 \times 30 = 4,950$

3 اجمع

$165 + 4,950 = 5,115$

إذن: $165 \times 31 = 5,115$

تحقق ثابن للتصير $5,115 \approx 6,000$

$$\begin{array}{r} 165 \\ \times 31 \\ \hline 165 \\ + 4950 \\ \hline 5115 \end{array}$$

تمرين موجه

1. اضرب 32×13

قدر $30 \times 10 = 300$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 13 \\ \hline 96 \\ + 320 \\ \hline 416 \end{array}$$

إذن: $32 \times 13 = 416$

تحقق من مدى صحة الحل

$300 \quad 416$

ملاحظة للتلميذ

يشح كيف يتم استخدام الجمع عند الضرب في أعداد مكونة من رقمين.



تمارين ذاتية 2-13. راجع تقديرات الطلاب.

قدر. ثم اضرب. استخدم التقدير للتحقق من صحة إجابتك.

$$\begin{array}{r} 2. \quad 102 \\ \times 12 \\ \hline 1,224 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 102 \\ \times 56 \\ \hline 5,712 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 24 \\ \times 21 \\ \hline 504 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 39 \\ \times 34 \\ \hline 1,326 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 13 \\ \times 54 \\ \hline 702 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 51 \\ \times 82 \\ \hline 4,182 \end{array}$$

$$8. 21 \times 42 = \underline{882}$$

$$9. 69 \times 14 = \underline{966}$$

$$10. 83 \times 367 = \underline{30,461}$$

$$11. 534 \times 67 = \underline{35,778}$$

$$12. 141 \times 25 = \underline{3,525}$$

$$13. 229 \times 31 = \underline{7,099}$$

حل المسائل



14. اشتري أم قبضل عبوتين من سراج الكعك كل أسبوع. وتحتوي كل عبوة على 8 سراج من الكعك. إذا استمرت في شراء عبوتين كل أسبوع. فكم سيكون عدد سراج الكعك التي ستشترها في عام. اعلم واحد = 52 أسبوعاً؟

832 شريحة من الكعك

15. الممارسة 5 استخدام أدوات الرياضيات قطع شاحنة نقل مسافة 278 كيلومترا كل يوم. فما مقدار المسافة التي تقطعها في 25 يوماً؟

6,950 كيلومترا

16. يمكن للبقرة أن تأكل 11 كيلو جراماً من التبن كل يوم. وفقاً لهذا المعدل كم كيلو جراماً من التبن يمكن للبقرة أن تأكل في 31 يوماً؟

341 كيلو جراماً

المسائل التطبيقية

17. الممارسة 2 استخدام الحس العددي أوجد ناتج 235×124 استخدم نفس الإستراتيجية التي استخدمتها للضرب في عدد مكون من رقمين باستثناء الضرب في منزلة أجزاء من مئة.

29,140

18. الاستفادة من السؤال الأساسي كيف تضرب في الأعداد المكوّنة من رقمين؟

الإجابة النموذجية: اضرب الأحاد ثم أجزاء من عشرة.

ثم اجمع النتائج لإيجاد ناتج الضرب.

رياضيات



واجباتك المنزلية

الدرس 10

الضرب في أعداد مكونة من رقمين

مساعدة الواجب المنزلي

المدينة الوجهية من	زحمة ألعاب ولذات
لوبيل	498
هيوسن	1,080

تعيش فاطمة في مدينة ناشفيل بولاية تينيسي. قطعت عائلتها في العام الماضي المسافة إلى مدينة لوبيل بولاية كنتاكي شهرياً لزيارة جدتها. أوجد المسافة الإجمالية المتخطوة لزيارة جدتها طوال العام.

أوجد ناتج 498×12

قدر $500 \times 10 = 5,000$

$$\begin{array}{r} 498 \\ \times 12 \\ \hline 996 \\ + 4,980 \\ \hline 5,976 \end{array}$$

1 ضرب الأحاد

$$498 \times 2 = 996$$

2 ضرب أجزاء من عشرة

$$498 \times 10 = 4,980$$

3 اجمع

$$996 + 4,980 = 5,976$$

يبلغ إجمالي المسافة التي تخطوها حوالي 5,976 كيلومتراً طوال العام.

التحقق من صحة الحل قرّن الحل مع التقدير $5,000 \approx 5,976$

1-3. راجع تقديرات الطلاب.

تمرين

قدر. ثم اضرب استخدم التقدير للتحقق من صحة إجابتك.

1.
$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 15 \\ \hline 285 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 65 \\ \hline 2,795 \end{array}$$

3. $470 \times 56 = \underline{26,320}$

حل المسائل



4. كانت السيدة علياء ترتب المقاعد لحفل الجوائز المدرسية. كان كل صف يحتوي على 15 مقعداً. إذا كان هناك 21 صفًا، فكم عدد المقاعد المطلوب ترتيبها؟

315 مقعداً

5. يجني سامي 14 AED في الساعة. ما المبلغ الذي يجنيه في غضون 4 أسابيع إذا كان يعمل 12 ساعة في الأسبوع؟

AED 672

6. الممارسة استخدام أدوات الرياضيات بدون إجراء العملية الحسابية. كم يزيد ناتج ضرب 98×50 عن ناتج ضرب 97×50 ؟

50

التكلفة لكل أسبوع (AED)	عمر الطفل
10	شهر حتى 3 أعوام
12	3 إلى 5 أعوام
14	ما فوق الخامسة

7. يوضح الجدول الأسعار التي تحددها سانية نظير مرافقة الأطفال. إذا رافقت 5 أطفال في عمر 3 إلى 5 أعوام أطفال ما فوق الخامسة لمدة 12 أسبوعًا، فكم ستجني لقاء ذلك؟

AED 2,064

تدريب على الاختبار

8. تنظم يومياً 12 رحلة إلى مصنع الزجاج. ويكمن لشبانية وعشرون شخصاً الذهاب في الرحلة الواحدة. كم عدد الأشخاص الذين يمكنهم زيارة مصنع الزجاج في اليوم؟

- Ⓐ 236 شخصاً
Ⓑ 280 شخصاً
Ⓒ 336 شخصاً
Ⓓ 436 شخصاً



تمرين صقل المهارات

اضرب

$$\begin{array}{r} 1. \quad 17 \\ \times 6 \\ \hline 102 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 24 \\ \times 7 \\ \hline 168 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 31 \\ \times 3 \\ \hline 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 68 \\ \times 2 \\ \hline 136 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 41 \\ \times 8 \\ \hline 328 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 92 \\ \times 5 \\ \hline 460 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 19 \\ \times 4 \\ \hline 76 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 67 \\ \times 7 \\ \hline 469 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 32 \\ \times 4 \\ \hline 128 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 90 \\ \times 6 \\ \hline 540 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 83 \\ \times 2 \\ \hline 166 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad 62 \\ \times 5 \\ \hline 310 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad 18 \\ \times 9 \\ \hline 162 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \quad 38 \\ \times 5 \\ \hline 190 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad 26 \\ \times 6 \\ \hline 156 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad 74 \\ \times 8 \\ \hline 592 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17. \quad 87 \\ \times 5 \\ \hline 435 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18. \quad 53 \\ \times 7 \\ \hline 371 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19. \quad 49 \\ \times 3 \\ \hline 147 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20. \quad 71 \\ \times 4 \\ \hline 284 \end{array}$$

تمرين صقل المهارات

اضرب

$$\begin{array}{r} 1. \quad 11 \\ \times 23 \\ \hline 253 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 54 \\ \times 41 \\ \hline 2,214 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 76 \\ \times 15 \\ \hline 1,140 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 35 \\ \times 64 \\ \hline 2,240 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 27 \\ \times 10 \\ \hline 270 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 89 \\ \times 33 \\ \hline 2,937 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 41 \\ \times 48 \\ \hline 1,968 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 92 \\ \times 13 \\ \hline 1,196 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 63 \\ \times 25 \\ \hline 1,575 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 39 \\ \times 67 \\ \hline 2,613 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 89 \\ \times 40 \\ \hline 3,560 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad 19 \\ \times 84 \\ \hline 1,596 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad 218 \\ \times 13 \\ \hline 2,834 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \quad 104 \\ \times 37 \\ \hline 3,848 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad 921 \\ \times 26 \\ \hline 23,946 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad 585 \\ \times 48 \\ \hline 28,080 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17. \quad 732 \\ \times 55 \\ \hline 40,260 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18. \quad 337 \\ \times 79 \\ \hline 26,623 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19. \quad 376 \\ \times 80 \\ \hline 30,080 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20. \quad 890 \\ \times 14 \\ \hline 12,460 \end{array}$$

مراجعة

الوحدة 2

ضرب الأعداد الكلية

مراجعة المفردات

صل كل كلمة بتعريفها. اكتب إجابتك على الخطوط الموجودة.

1. الأعداد المتوافقة **F**
 2. ناتج الضرب **G**
 3. القوة الأسية للعدد 10 **E**
 4. عامل **C**
 5. التحليل إلى العوامل الأولية **D**
 6. خاصية التوزيع **B**
 7. الأس **H**
 8. الأساس **I**
 9. القوة الأسية **A**
- A. العدد الذي نحصل عليه برفع أس لن ما إلى أس ما.
- B. تذكر هذه الخاصية أنه لكي تضرب عدداً في المجموع ينكثك ضرب كل حد جمعي في العدد ثم جمع نواتج عملية الضرب.
- C. العدد الذي ينقسم إلى عدد كلي بالتساوي. كما أنه العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر.
- D. طريقة للتعبير عن عدد غير أولي في صورة منتج ضرب عوامله الأولية.
- E. عدد مثل 10 و 100 و 1,000 وما إلى ذلك وهي تكتب استخدام الرمز 10 كعامل الوحيد.
- F. الأعداد التي يسيل ضربها ذهباً.
- G. إيجاد لمساواة ضرب.
- H. في عملية الرفع هو العدد الذي يسيل عدد المرات التي يتم فيها استخدام الأس لن كعامل.
- I. في عملية الرفع هو العدد الذي يستخدم فيها باعتبارها العامل المتكرر.

مراجعة المفاهيم

أوجد ناتج التحليل إلى عوامل أولية لكل عدد.

10. $12 = 2 \times 2 \times 3$

11. $42 = 3 \times 2 \times 7$

اكتب ناتج ضرب كل مما يلي باستخدام أس ما.

12. $10 \times 10 = 10^2$

13. $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4$

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا.

14. $73 \times 10^2 = 7,300$

15. $60 \times 40 = 2,400$

قدّر، ثم اضرب، استخدم التقدير للتحقق من صحة إجابتك.

16.
$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 36 \\ \hline 2,592 \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 84 \\ \hline 1,932 \end{array}$$

18.
$$\begin{array}{r} 321 \\ \times 64 \\ \hline 20,544 \end{array}$$

16-18. راجع تقديرات الطلاب.

أوجد ناتج ضرب كل مما يلي ذهنيًا باستخدام خاصية التوزيع. اشرح الخطوات التي استخدمتها.

19. $8 \times 71 = 568$

$$\begin{aligned} 8 \times 71 &= 8 \times (70 + 1) \\ &= (8 \times 70) + (8 \times 1) \\ &= 560 + 8 \\ &= 568 \end{aligned}$$

20. $6 \times 83 = 498$

$$\begin{aligned} 6 \times 83 &= 6 \times (80 + 3) \\ &= (6 \times 80) + (6 \times 3) \\ &= 480 + 18 \\ &= 498 \end{aligned}$$

حل المسائل الإجابات النموذجية: 21-23



للتباين 21-23، استعن بالمعلومات التالية.
ثم قدر لإيجاد المسافة التي ينتقل فيها الصوت عبر كل مادة في كل وقت تعطي.

ينتقل الصوت عبر مواد مختلفة بسرعات مختلفة. على سبيل المثال، يوضح التمثيل البياني أن الصوت ينتقل في ثانية واحدة 5,971 متراً عبر الصخر. ومع ذلك، فإنه ينتقل 346 متراً فقط عبر الهواء في ثانية واحدة.

21. الهواء 20 ثانية

$$350 \times 20 = 7,000 \text{ متر}$$

22. الصخر 12 ثانية

$$6,000 \times 10 = 60,000 \text{ متر}$$

23. فتر المسافة التي يقطعها الصوت عبر الصخر في 17 ثانية مقارنة بتلك التي يقطعها عبر الألمنيوم في نفس الوقت.

$$(6,000 \times 20) - (5,000 \times 20) = 20,000 \text{ متر}$$

24. تدخر سلوى لشراء مرضى للأحياء البرية لحيوان الخيول تدخر 2 AED في الأسبوع الأول و 4 AED في الأسبوع الثاني و 8 AED في الأسبوع الثالث. وهكذا، ما المبلغ الإجمالي الذي ستدخره في غضون 5 أسابيع؟ أوجد الحل باستخدام الجدول.

الأسبوع	1	2	3	4	5
المبلغ المدخر (AED)	2	4	8	16	32

AED 62

تمرين على الاختيار

25. اشترى أحمد 7 مجموعات من الزهور. بكل مجموعة بها 24 زهرة. فكم عدد الزهور التي اشتراها؟

- Ⓐ 140 زهرة
Ⓑ 168 زهرة
Ⓒ 200 زهرة
Ⓓ 154 زهرة

أريد منزلاً جديداً.

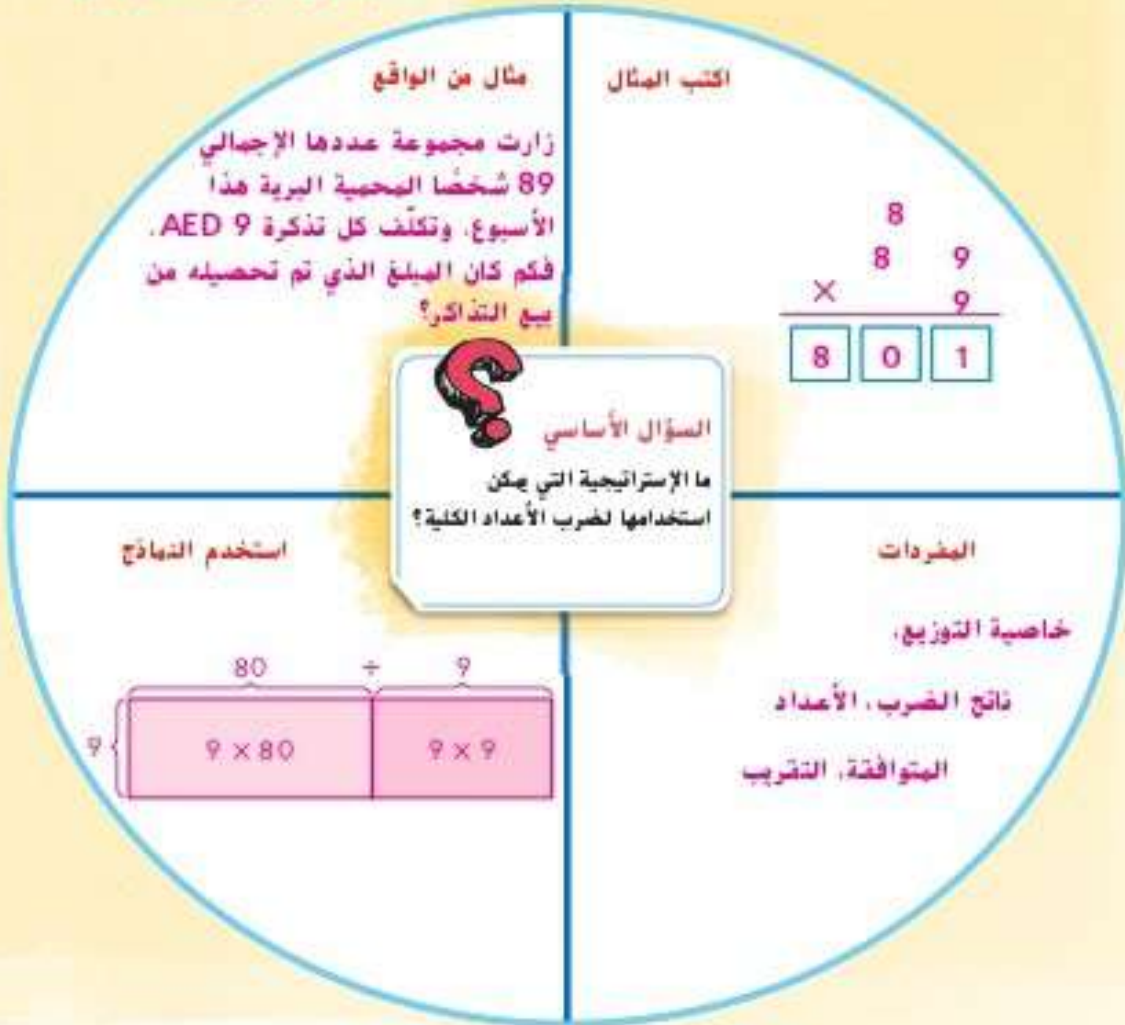
التفكير

الوحدة 2

إجابة السؤال الأساسي

استخدم ما تعلمته عن ضرب الأعداد الكلية لاستكمال مخطط المفاهيم.

تم تقديم الإجابات النموذجية.



والآن فكر في السؤال الأساسي  اكتب إجابتك بالأسفل.
راجع عمل الطلاب.