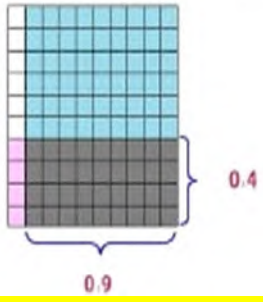


(ب)  $0.4 \times 0.9$

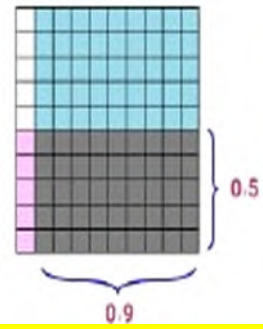


ارسم نموذج لكسر عشري  
(10×10) وظلل 4 صفوف  
بالأحمر لتمثيل العدد 0.4

ظلل 9 أعمدة باللون الأزرق  
لتمثيل العدد الثاني 0.9

$$0.36 = 0.9 \times 0.4$$

(ج)  $0.5 \times 0.9$



ارسم نموذج لكسر عشري  
(10×10) وظلل 5 صفوف  
بالأحمر لتمثيل العدد 0.5

ظلل 9 أعمدة باللون الأزرق  
لتمثيل العدد الثاني 0.9

$$0.45 = 0.5 \times 0.9$$

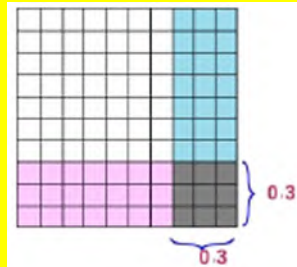
## ضرب الكسور العشرية

٧-٣

تحقق من فهمك:

استعمل نماذج الكسور العشرية لتمثيل ناتج الضرب في كل مما يأتي:

(ا)  $0.3 \times 0.3$



ارسم نموذج لكسر عشري  
(10×10) وظلل 3 صفوف  
بالأحمر لتمثيل العدد 0.3

ظلل 3 أعمدة باللون الأزرق  
لتمثيل العدد الثاني 0.3

$$0.09 = 0.3 \times 0.3$$

## حل النتائج

١ ما عدد المنازل العشرية في كل من العددين المضروبين وناتج الضرب لكل من أسئلة "تحقق من فهمك" أ، ب، ج؟

مجموع عدد المنازل العشرية في كل من العددين  
المضروبين (1+1) مساويا لعددها في ناتج الضرب (2)

٢ **خمن:** استعمل النمط الذي اكتشفته في السؤال ١؛ لإيجاد ناتج  $0.2 \times 0.6$ ، ثم تحقق من صحة جوابك باستعمال نموذج أو باستعمال الآلة الحاسبة.

$$0.12 = 0.2 \times 0.6$$

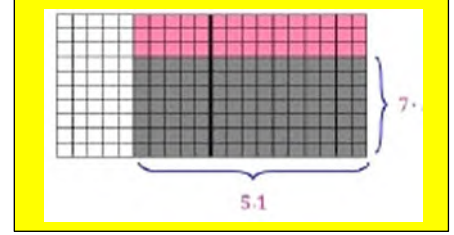
٣ أوجد كسرين عشرين ناتج ضربهما  $0.24$

$$0.24 = 0.8 \times 0.3$$

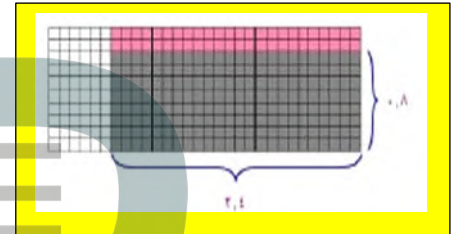
## تحقق من فهمك:

استعمل نماذج الكسور العشرية لتوضيح ناتج الضرب في كل مما يأتي:

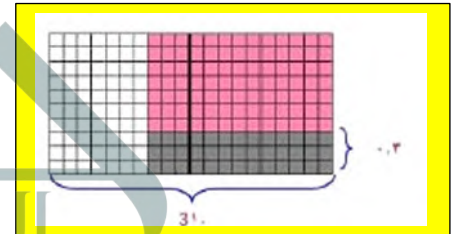
(د)  $1.05 \times 1.5$



(هـ)  $1.92 \times 0.8$



(و)  $0.39 \times 1.3$



## حلّ النتائج

٤ **خمن:** ما العلاقة بين عدد المنازل العشرية في كل من العددين المضروبين وعددها في ناتج الضرب؟

العددين المضروبين مجموع عدد المنازل العشرية لهما هي مساوية عددها لناتج الضرب

٥ بناءً على تحليل نواتج الضرب في الجدول المجاور، اشرح ما يأتي:

العدد الأول	العدد الثاني	ناتج الضرب
$0.9 \times 0.6 = 0.54$		
$1.0 \times 0.6 = 0.60$		
$1.5 \times 0.6 = 0.90$		

(أ) لماذا يكون ناتج الضرب الأول أصغر من كل من العددين المضروبين لأن كل منهما أصغر من الواحد، أنت لا تريد كل ما بدأ به، ولكن جزء من كل، لذا فالناتج أصغر من كلا المضروبين

(ب) لماذا يكون ناتج الضرب الثاني مساوياً ٠,٦

ناتج الضرب الثاني يساوي العدد المضروب الثاني، بسبب خاصية الضرب في العدد واحد والتي تنص على أن ناتج ضرب أي عدد في واحد يساوي العدد نفسه

(ج) لماذا يكون ناتج الضرب الثالث أكبر من ٠,٦

ناتج الضرب الثالث أكبر من العدد المضروب الثاني لأن العدد الأول يزيد على واحد، لذا فناتج الضرب يزيد عن العدد الذي بدأنا به

## استعد

الأهرام: تحتوي قاعدة الهرم الأكبر من أهرامات الجيزة في مصر على ٣,٢ مليون حجر.

١ تبلغ الكتلة المتوسطة لكل حجر ٢,٥ طن. وتُستعمل العبارة  $2.5 \times 3.2$ ؛ لإيجاد الكتلة الكلية للحجارة التي كوّنت قاعدة الهرم بالأطنان. قدر ناتج ضرب ٣,٢ في ٢,٥

قدر 2.3 إلى 2 وقدر 2.5 إلى 2  $6=3 \times 2$

٢ اضرب ٢٣ في ٢٥

$575=25 \times 23$

٣ **خمن:** كيف يمكنك استعمال إجابتك عن السؤالين ١، ٢؛ لإيجاد ناتج ضرب ٣,٢ في ٢,٥؟

الأرقام هي نفسها إلا أن الفواصل العشرية في أماكن مختلفة

٤ ما الكتلة الكلية لحجارة قاعدة الهرم؟

$5.75=2.5 \times 2.3$  مليون حجر

٥ استعمل تخمينك في السؤال الثالث لإيجاد ناتج  $5.75 \times 1.3$ ، ووضح كل خطوة.

بتقدير 1.7 إلى 2 وتقدير 5.4 إلى 5  $10=5 \times 2$

$10 \approx 9.18=54 \times 17$

(هـ) ٦, ٢ ب، حيثُ ب = ٥

$$\begin{array}{r} 2.05 \\ \times 2.6 \\ \hline 1230 \\ + 4100 \\ \hline 5.330 \end{array}$$

(و) غذاء: تشير إحدى لوائح التغذية إلى أن الوجبة الواحدة من فطيرة التفاح تحتوي على ٢,٥ جرام من الدهون. فكم جراماً من الدهون في ٣,٧٥ وجبات؟

$$9.375 = 2.5 \times 3.75 \text{ جرامات}$$

تأكّد

أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممّا يأتي:

$$٠,٥ \times ٠,٦$$

$$\begin{array}{r} 0.05 \\ \times 0.6 \\ \hline 0.030 \end{array}$$

$$٢,٥٦ \times ١,٤$$

$$\begin{array}{r} 2.56 \\ \times 1.4 \\ \hline 1024 \\ + 2560 \\ \hline 3.584 \end{array}$$

تحقّق من فهمك: أوجد ناتج الضرب في كلِّ ممّا يأتي:

$$٢,٨ \times ٥,٧$$

$$\begin{array}{r} 5.7 \\ \times 2.8 \\ \hline 456 \\ + 1140 \\ \hline 15.96 \end{array}$$

$$٠,٧ \times ٤,١٢$$

$$\begin{array}{r} 4.12 \\ \times 0.07 \\ \hline 2884 \\ + 0000 \\ \hline 0.2884 \end{array}$$

$$٣,٧ \times ٠,١٤$$

$$\begin{array}{r} 0.014 \\ \times 3.7 \\ \hline 0098 \\ + 00420 \\ \hline 0.0518 \end{array}$$

أوجد قيمة كلِّ عبارة ممّا يأتي:

$$٣,٢ = ١٤,١ \text{ حيثُ } ٢ = ٣$$

$$\begin{array}{r} 0.04 \\ \times 3.2 \\ \hline 008 \\ + 0120 \\ \hline 0.128 \end{array}$$

الجبر: إذا كانت  $n = 35$ ، فأوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

٧ ٢٢,٧

$$\begin{array}{r} 1.35 \\ \times 2.7 \\ \hline 945 \\ 2700 + \\ \hline 3.645 \end{array}$$

٨ ٠,٥ + ٥,٣٤٣

$$1.35 \times 0.5 + 5.343 = 0.675 + 5.343 = 6.018$$

$$\begin{array}{r} 1.35 \\ \times 0.5 \\ \hline 0.675 \end{array}$$

٩ ٠,٠١٦ + ٠,٠٢

$$0.043 = 0.016 + 0.0270 = 0.016 + 1.35 \times 0.022$$

١٠ قياس: إذا كان الميل يساوي ١,٢٠٩ كيلومتر، فكم كيلومترًا في ٢,٥ ميل؟

$$4.0225 = 2.5 \times 1.609$$

$$\begin{array}{r} 1.609 \\ \times 2.5 \\ \hline 8045 \\ 32180 + \\ \hline 4.0225 \end{array}$$

٣ ١,٠٨٩ × ٢٧,٤٣

$$\begin{array}{r} 27.43 \\ \times 1.089 \\ \hline 24687 \\ 219440 + \\ \hline 000000 \\ -2743000 \\ \hline 29.87127 \end{array}$$

٤ ٢,٤ × ٠,٣

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ \times 2.4 \\ \hline 12 \\ 060 + \\ \hline 0.72 \end{array}$$

٥ ٢,١ × ٠,٥٢

$$\begin{array}{r} 0.52 \\ \times 2.1 \\ \hline 052 \\ 1040 + \\ \hline 1.092 \end{array}$$

٦ ٠,٠٥٣ × ٠,٤٥

$$\begin{array}{r} 0.45 \\ \times 0.053 \\ \hline 135 \\ 2250 + \\ \hline 0.02385 \end{array}$$

١٥  $3,48 \times 2,4$

$$\begin{array}{r}
 3.48 \\
 \times 2.4 \\
 \hline
 1392 \\
 6960 + \\
 \hline
 8.352
 \end{array}$$

0.186

١٦  $0,03 \times 6,2$

$$\begin{array}{r}
 6.2 \\
 \times 0.03 \\
 \hline
 0.186
 \end{array}$$

166.992

١٧  $11,36 \times 14,7$

$$\begin{array}{r}
 14.7 \\
 \times 1.36 \\
 \hline
 882 \\
 4410 + \\
 \hline
 14700
 \end{array}$$

١٨  $33,68 \times 27,4$

$$\begin{array}{r}
 33.68 \\
 \times 27.4 \\
 \hline
 13472 \\
 235760 + \\
 \hline
 673600
 \end{array}$$

## تدرّب، وحلّ المسائل

أوجد ناتج الضرب في كلّ ممّا يأتي:

0.28

١١  $0,4 \times 0,7$

4.05

١٢  $2,7 \times 1,5$

1.5

$2.7 \times$

105

$300 +$

4.05

١٣  $3,7 \times 0,4$

3.7

$0.4 \times$

1.48

١٤  $7,3 \times 0,98$

0.98

$7.3 \times$

294

$6860 +$

7.154



أوجد ناتج الضرب في كل مما يلي:

٢٨  $3,005 \times 25,04$

$$\begin{array}{r} 25.04 \\ \times 3.005 \\ \hline 12520 \\ 0000 + \\ 00000 \\ \hline 7512000 \\ \hline 7512000 \end{array}$$

٢٩  $1,005 \times 1,03$

$$\begin{array}{r} 1.005 \\ \times 1.03 \\ \hline 3015 \\ 00000 + \\ \hline 100500 \end{array}$$

٣٠  $4,001 \times 5,12$

$$\begin{array}{r} 5.12 \\ \times 4.001 \\ \hline 512 \\ 0000 + \\ 00000 \\ \hline 2048000 \\ \hline 2048512 \end{array}$$

١٩  $0,28 \times 0,08$

$$\begin{array}{r} 0.28 \\ \times 0.08 \\ \hline 0.0224 \end{array}$$

الجبر: إذا كانت س = ٦، ص = ٨، ع = ١٨، فأوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

٢٠  $23.22 = 8.6 \times 2.7$  ٢، ٧ س

٢١  $3.4236 = 0.54 \times 6.34$  ٦، ٣٤ ص

٢٢  $36.685 = 7.015 + 8.6 \times 3.45$  ٣، ٤٥ س + ٧، ١٥

٢٣  $1.68 = 1.18 \times 0.6 + 0.54 \times 1.8$  ٨، ١ ص + ٦، ٤ ع

٢٤  $75.722 = 0.54 \times 4.7 - 8.6 \times 9.1$  ٩، ١ س - ٧، ٤ ص

٢٥  $1.3272 = 0.54 \times 2.28 + 0.096$  ٠، ٩٦ س + ٢، ٢٨ ص

٢٦  $25.758 = 1.8 \times 14.31$  حيوانات: تبلغ سرعة الزرافة ١٤، ٣١ مترًا في الثانية. فكم مترًا تقطع الزرافة في ٨، ١ ثانية؟

٢٧  $97.15 = 5.8 \times 16.75$  القياس: يملك أحمد حديقة منزلية مستطيلة الشكل طولها ١٦، ٧٥ مترًا، وعرضها ٨، ٥ أمتار. أوجد مساحة هذه الحديقة.

٢٨  $97.15 = 5.8 \times 16.75$  متر مربع

٣٧  $١٦,٠ (٧ - ٨, ٢)$

$0.672 = 4.2 \times 0.16$

٣٨  $١,٠٦ (٢ + ٥٨, ٠)$

$2.7348 = 2.58 \times 1.06$

٣٩ **الحس العددي:** ضع الفاصلة العشرية في الموقع المناسب؛ ليصبح ناتج الضرب  
الآتي صحيحاً ووضّح إجابتك:  $٩٨٥٣, ٣ \times ٠,٣٢٨٥٦ \approx ٨, ٣٢٠١٣٣٤١٠٢$

تقرب  $3.9853 \times 8.032856$  إلى  $8 \times 4 = 32$  لذا يجب أن تكون  
الإجابة 32 تقريباً

٤٠ **الكتب:** كيف تحدّد موقع الفاصلة العشرية في ناتج ضرب كسرين عشرين بطريقتين  
مختلفتين؟

طريقة العد: أجد مجموع عدد المنازل العشرية التي إلى يمين  
الفاصلة العشرية في كل من عاملي الضرب، وسيكون لناتج  
الضرب عدد المنازل العشرية نفسها  
طريقة التقدير: وذلك بتقدير عدد المنازل

٤١ احسب مساحة المستطيل المرسوم أدناه.

٥,٦٢ سم

١,٤ سم

(أ)  $١٤,٠٤ \text{ سم}^2$

(ب)  $١٠,٢٤٨ \text{ سم}^2$

(ج)  $٨,٩٩٢ \text{ سم}^2$

(د)  $٧,٨٦٨ \text{ سم}^2$

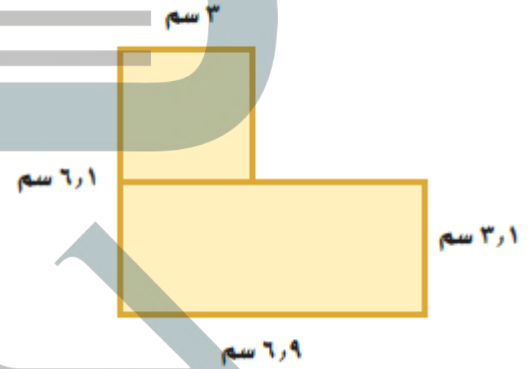
**الجبر:** إذا كانت  $٣ = أ$ ,  $١ = ب$ ,  $٢ = ج$ ,  $١ = د$ , فاستعمل ترتيب العمليات  
لإيجاد قيمة كل عبارة مما يأتي:

٣١ **أ ب + ج**  $2.0646 = 2.01 + 0.042 \times 1.3$

٣٢ **ج - أ ب**  $5.8199 = 2.01 - 1.3 \times 0.23$

٣٣ **أ ب ج**  $0.109746 = 2.01 \times 0.042 \times 1.3$

٣٤ **القياس:** أوجد مساحة الشكل المجاور، وفسّر إجابتك.



مساحة المستطيل  $21.39 = 6.9 \times 3.1$

مساحة المربع  $9 = (3.1 - 6.1) \times 3$

مساحة الشكل  $30.39 = 9 + 21.39$  سنتمتر مربع

٣٥ **الجبر:** أي الأعداد الثلاثة: ٩, ٧, ٥, ٩, ٢, يُعدّ حلاً صحيحاً للمعادلة  $٢٥, ٧٠٥ = ٢ ت$ ؟

2.65 ت  $25.705 =$

ت  $9.7 = 2.65 - 25.705 =$

**تحد:** أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

٣٦  $٣,٠ (٣ - ٥, ٠)$

$0.75 = 2.5 \times 0.3$

**جغرافيا:** استعمل المعلومات التالية للإجابة عن السؤالين ٤٦، ٤٧:  
تبلغ المسافة حول الأرض عند خط الاستواء ٢٤٨٨٩,٧٨ ميلاً، والمسافة حول الأرض عند خط القطب الشمالي والقطب الجنوبي ٢٤٨٠٥,٩٤ ميلاً. (الدرس ٣-٥)

٤٦ كم تزيد المسافة حول خط الاستواء على المسافة حول الأرض مرورياً بالقطبين؟

المسافة الزائدة = 24889.78 - 24805.94 = 83.84 ميل

٤٧ إذا كان متوسط المسافة حول الأرض يساوي ٢٤٨٤٧,٨٦ ميلاً، فكم تزيد المسافة حول الأرض عند خط الاستواء على متوسط المسافة حول الأرض؟

المسافة الزائدة = 24889.78 - 24847.86 = 41.92 ميل

### الاستعداد للدرس اللاحق

مهارّة سابقة: احسب قيمة كلّ ممّا يأتي:

7

9

9

9

٤٨  $3 \div 21$

٤٩  $9 \div 81$

٥٠  $8 \div 56$

٥١  $7 \div 63$

٤٢ **مشتريات:** إذا كان ثمن كيلوجرام الخيار ٣,٤٥ ريالاً، واشترى فيصل ٢,٧ كيلوجرام. فأَيُّ ممّا يأتي يبيّن ما دفعه فيصل؟

(أ) يجد ناتج جمع ٣,٤٥ إلى ٢,٧

(ب) يجد ناتج جمع ٣,٤٥ إلى ٣,٤٥

(ج) يجد ناتج ضرب ٣,٤٥ إلى ٣,٤٥

(د) يجد ناتج ضرب ٣,٤٥ إلى ٢,٧

أوجد ناتج ضرب كلّ ممّا يأتي: (الدرس ٣-٦)

٤٣  $0,27 \times 45$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 0.27 \\ \hline 315 \\ + 900 \\ \hline 12.15 \end{array}$$

٤٤  $109 \times 3,2$

$$\begin{array}{r} 3.2 \\ \times 109 \\ \hline 288 \\ + 000 \\ \hline 3200 \end{array}$$

٤٥  $0,45 \times 27$

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 0.45 \\ \hline 135 \\ + 1080 \\ \hline 12.15 \end{array}$$