





التهيئة

أول نتائج التهيئة
(مهارة سابقة)

٢٨ × ١٧



١٧ × ٢٨



$$12 \times 109$$



$$\begin{array}{r} 109 \\ 14 \times \\ \hline 436 \\ 1090 + \\ \hline 1526 \end{array}$$

$$212 \times 62$$



$$\begin{array}{r} 212 \\ 62 \times \\ \hline 424 \\ 12720 + \\ \hline 13144 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \overset{27}{228} \\ 19 \times \\ \hline 2052 \\ 2280 + \\ \hline 4332 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \overset{12}{547} \\ 31 \times \\ \hline 547 \\ 16410 + \\ \hline 16957 \end{array}$$

يبلغ معدل نوم الشخص الواحد ٨ ساعات في كل
اليوم فكم ساعة يبلغ معدل نومك في سنك والعدد
(السنة العمرية تساوي ٢٥٤ يومًا تقريبًا) ؟

$$2832 = 8 \times 354 \text{ ساعة}$$

أوجد ناتج القسمة (مهارة جديدة)

$186 \div 3 = 62$

$$\begin{array}{r} 62 \\ 3 \overline{)186} \\ \underline{18} \\ 006 \\ \underline{006} \\ 000 \end{array}$$

$171 \div 9 = 19$

$$\begin{array}{r} 19 \\ 9 \overline{)171} \\ \underline{9} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 00 \end{array}$$



17

$$\begin{array}{r} 14 \overline{)238} \\ \underline{14} - \\ 98 \\ \underline{98} - \\ 00 \end{array}$$

32

$$\begin{array}{r} 26 \overline{)832} \\ \underline{78} - \\ 52 \\ \underline{52} - \\ 00 \end{array}$$

121

$$\begin{array}{r} 36 \overline{)4356} \\ \underline{36} - \\ 756 \\ \underline{72} - \\ 36 \\ \underline{36} - \\ 00 \end{array}$$

١٣

١٧٢٨ ÷ ٦

$$\begin{array}{r}
 288 \\
 6 \overline{)1728} \\
 \underline{12} \\
 528 \\
 \underline{48} \\
 48 \\
 \underline{48} \\
 00
 \end{array}$$

سفر

١٤

سافر أربعة أشخاص إلى مكة المكرمة لأداء مناسك
 العمرة. وقد باعوا كل واحد منهم السيارات بـ ١٨٨
 ريالاً، وتسلموا منها المبلغ بـ ٤٧ ريالاً فقط. فكم
 سيبلغ كل منهم؟

$188 \div 4 = 47$ ريالاً.

قارن بين كل عددين فيما يأتي مستعملًا (<, >, =):
(مهارة سابقة)



رتب المنازل ٢٠٣٧٨٨

قارن المائة ألف. ٣٠٢٧٨٨

بما أن $20000 < 30000$ إذن $203788 < 302788$



رتب المنازل ٥٤٣٠٠

قارن بين عدد المنازل ٥٤٣٠٠٠

بما أن عدد المنازل أصغر إذن $54300 > 543000$



رتب المنازل 64935
 قارن بين منزلة الآلاف 61935
 بما أن 4 < 1 إذن $61935 < 64935$



رتب المنازل 892341
 قارن بين منزلة المئات 892431
 بما أن 4 > 3 في منزلة المئات إذن $892431 > 892341$

تمثيل الكسور العشرية

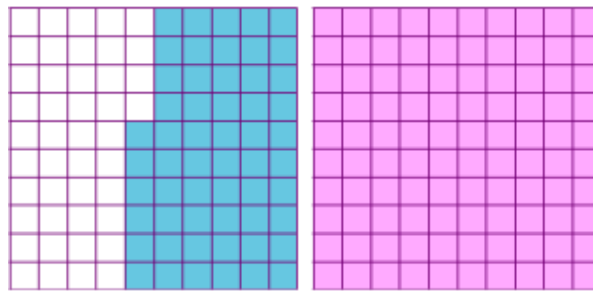
٣ - ١

نشاط

مثّل الكسور العشرية الآتية باستعمال نموذجي التمثيل: جدول المنازل العشرية، ونموذج الكسر العشري:

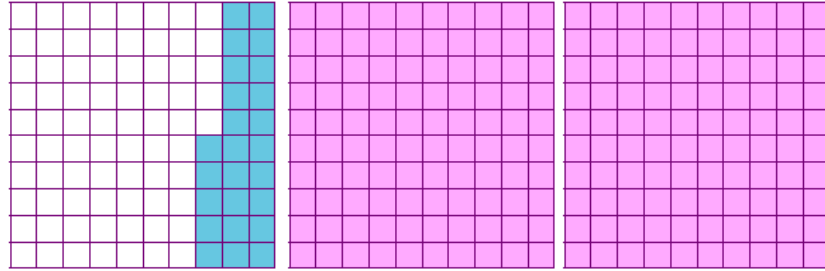
١,٥٦

١٠٠٠	١٠٠	١٠	١	٠,١	٠,٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٠١
الألف	المئات	العشرات	الأحاد	الجزء من عشرة	الجزء من مئة	الجزء من ألف	الجزء من عشرة آلاف
			١	٥	٦		





١٠٠٠	١٠٠	١٠	١	٠,١	٠,٠١	٠,٠٠١	٠,٠٠٠١
الألف	المئات	العشرات	الأحاد	الجزء من عشرة	الجزء من مائة	الجزء من ألف	الجزء من عشرة آلاف
			٢	٣	٢	٥	



تحقق

اكتب الكسور العشرية الآتية بالصيغة العشرية:

١) ٨٧٥

ثمانمئة وخمسة وعشرون من ألف.

٢) ٤٦٨

سنة عشر وثمانية من مئة.

٣) ١٤٦,٦

مئة واثنان وأربعون وستة من عشرة.

٤) اكتب الكسور العشرية الآتية وحسبها وحاصلها من ألف بالصيغتين التاليتين

بالعشرية

الصيغة القياسية : ٣,٠٨٥

الصيغة التحليلية: $(١ \times ٣) + (٠,١ \times ٠) + (٠,٠١ \times ٨) + (٠,٠٠١ \times ٥)$

تأكد

اكتب الكسور العشرية الآتية بالصيغة العشرية

٧,٣٣ 

سبعة من عشرة.

٨,٢٥٨ 

ثمانية من مئة.

٥,٣٣٦ 


خمسة واثان وثلاثون من مئة.

٢٦٧,٥٠٤ 

اثان وعشرون من ألف.

٣٤,٥٤٢ 

أربعة وثلاثون وخمس مئة واثان وأربعون من ألف.

٨,٦٢٨٤ 

ثمانية وستة آلاف ومئتان وأربعة وثمانون من عشر آلاف.

اكتب الكسور العشرية الآتية بالصيغتين القياسية والتحليلية:

٧ من مئتين

القياسية: ٠,٠٧ ، التحليلية: $(٠,١ \times ٧)$

٨ من مئتين

القياسية: ٠,٠٨ ، التحليلية: $(٠,١ \times ٨)$

٩ من مئتين

القياسية: ٠,٠٩ ، التحليلية: $(٠,١ \times ٩)$

١٠ من مئتين

القياسية: ٠,١٠ ، التحليلية: $(١ \times ٠) + (٠,١ \times ٠)$

صندوق يرتال كتلته ١٨,٧٥ كجم. اكتب هذا العدد بصيغتين مختلفتين أخريتين.

فواكه

الصيغة اللفظية: ثمانية عشر وخمس وسبعون من مئة،

الصيغة التحليلية: $(١ \times ١٨) + (٠,١ \times ٧٥)$

تدرب وحل المسائل

اكتب الكسور العشرية الآتية بالصيغة العشرية:

١٢ $\frac{4}{10}$

أربعة من عشرة.

١٣ $\frac{567}{1000}$

ثلاثة وستة وخمسون من ألف.

١٤ $\frac{43}{100}$

واحد وثلاثة من مئة.

١٥ $\frac{5678}{10000}$

ثمانية وستون من ألف.

١٦ $\frac{387}{1000}$

ثلاث مئة وسبعة وثمانون من ألف.

١٧ $\frac{45678}{100000}$

عشرون وأربعة وخمسون من ألف.

١٨ $\frac{6789}{100000}$

ستة وثلاثون من عشرة آلاف.

١٩ $\frac{987654}{1000000}$

تسعة وسبع مئة وتسعة وستون من عشرة آلاف.

الكتب الكسرية العشرية الآتية بالصيغتين القياسية والتحليلية

٢٠ خمسة أجزاء من عشرة

القياسية: $0,5$ ، التحليلية: $0,1 \times 5$

٢١ واحد وأربعون وثمانين وستين من ألف

القياسية: $0,0062$ ، $0,01$ ، $0,0004$ ، التحليلية: $(1 \times 0) + (0,1 \times 0) + (0,01 \times 0) + (0,0004 \times 0) + (0,0001 \times 6) + (0,0001 \times 2)$

٢٢ ثلاثة وثمانون من مائة ألف

القياسية: $0,0083$ ، التحليلية: $(0,1 \times 0) + (0,01 \times 0) + (0,0001 \times 8) + (0,0001 \times 3)$

٢٣ اثنان ومجسرون ثمانية من مائة

القياسية: $0,0208$ ، التحليلية: $(0,1 \times 0) + (0,01 \times 0) + (0,0001 \times 2) + (0,0001 \times 8)$

نقود

٢٤ عند كتابة أمر صرفٍ ماليٍّ، لا بدَّ من كتابة المبلغ بالصيغتين اللفظية والقياسية، اكتب ٦٧, ٣٤ ريالاً بالصيغة اللفظية.

أربعة وثلاثون ريالاً وسبعة وستون من مئة من الريال (هئلة).

٢٥ اكتب $(٠, ١ \times ٥) + (٠, ٠١ \times ٢)$ بالصيغة اللفظية.

اثنان وخمسون من مئة.

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحذ

استعمل الأرقام ٢٠٨٩٠٣٦٧ في الإجابة مع السؤالين ٢٧ و ٢٨:

٢٧) قاسم أكبر كسر عشري أكبر من $\frac{١}{٢}$ وأصغر من $\frac{١}{٩}$ يمكن تكوينه من الأرقام السابقة

أكبر كسر عشري يمكن تكوينه هو $٣,٩٢$

٢٨) قاسم أكبر كسر عشري أكبر من مخرج وأصغر من $\frac{١}{١}$ يمكن تكوينه من الأرقام السابقة

أكبر كسر عشري يمكن تكوينه هو $٠,٩٣٢$

٢٨) عدد العدد الذي يختلف ليته من الأعداد الثلاثة الأخرى. لتبرير إجابتك.

١٠٠٠	ثلاثة وأربعون ٣٤	١٠٠٠٠ ١٠٠٠٠٠	أربعة وثلاثون ٤٣
------	---------------------	-----------------	---------------------

ثلاثة وأربعة من مئة، تمثل $٣,٠٤$ بينما بقية الأعداد تمثل $٠,٣٤$

مبدأ كتابة أسماء الأسماء الصيغة اللفظية للكسر العشري على شكل
بالصيغة القياسية

يمكن عند قراءة أو سماع الصيغة اللفظية للكسر العشري أن تستعمل إرشاداً لتحديد
كيفية كتابة الكسر بالصيغة القياسية.
مثال: عندما تقول ثلاثة وخمسة أجزاء من عشرة فإن الحرف (و) يرشدنا إلى
الفاصلة العشرية وكل شيء قبل الحرف (و) يكتب على يسار الفاصلة. والعدد الوارد
بعد الحرف (و) يكتب على يمين الفاصلة العشرية.

تدريب على اختبار

- ٣٠ إذا كان طول جناح إحدى الحشرات ٢٥, ٢ سم، فأي مما يأتي يعبر عن طول جناح هذه الحشرة؟
- (أ) اثنان وخمسة وعشرون من عشرة.
- (ب) اثنان وخمسة وعشرون من مئة.
- (ج) اثنان وخمسة وعشرون من ألف.
- (د) مئتان وخمسة وعشرون من ألف.

٣١ إجابة قصيرة: اكتب: مئتان وأربع وثمانون
واثنا عشر من مئة بالصيغة القياسية.

٢٨٤,١٢

٣٢ أي مما يأتي يمثل طول قطر الإطار أدناه؟

77,75 سم



(أ) $0,1 \times 7 + 0,1 \times 5 + (10 \times 7) + (1 \times 7)$

(ب) $0,1 \times 5 + 0,1 \times 7 + (1 \times 7) + (10 \times 70)$

(ج) سبع وسبعون، وسبع وخمسون من مئة.

(د) سبع وسبعون، وخمس وسبعون من مئة.

مراجعة تراكمية

١٣ درجة الحرارة: كانت درجات الحرارة في إحدى المناطق لمدة أسبوع على النحو التالي:
°٢٨، °٣٠، °٣٣، °٣٥، °٣٦، °٣٦، °٤٢، أوجد الوسيط والمنوال والمدى لهذه الدرجات.

$$\text{الوسيط} = ٣٥$$

$$\text{المنوال} = ٣٦$$

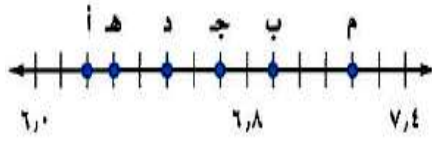
$$\text{المدى} = ٤٢ - ٢٨ = ١٤$$

١٣ إذا كانت كتل ٥ أطفال بالكيلوجرام هي: ٢٥، ١٤، ٢١، ١٦، ١٩، فأوجد المتوسط الحسابي لكتلتهم.

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{19+16+21+14+25}{5} = \frac{95}{5} = ١٩ \text{ كجم.}$$

الاستعداد


للدروس اللاحق




مهارة سابقة: اختر الحرف المكتوب على خط الأعداد المجاور الذي يمثل كل كسرٍ عشريٍّ مما يأتي:

٦,٣ 


هـ

٦,٧ 

ج

٦,٢ 

أ

٦,٥ 

د

٧,٢ 

م

٦,٩ 

ب

مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

٢ - ٣

استعد



الارتفاع بالكيلومتر	الجبل
٣,٠٢	السودة
٢,٦٤	مومة
٢,٦٣	العريفا
٢,٧٨	منعاء
٢,٩٠	المجاز

١ أيُّ الجبالِ أعلى ارتفاعاً؟ وضح ذلك.

جبل السودة هو أعلى ارتفاعاً ؛ هو الوحيد الذي ارتفاعه يزيد عن ٣ كلم.



(أ) **جبال**: قارن بين ارتفاع جبل المجاز و جبل منعاء مستعملًا (<، >، =)

جبل المجاز: ٢,٩٠

جبل منعاء: ٢,٧٨ مقارنة العدد من اليسار إلى اليمين نجد أن $٧٨ < ٩٠$

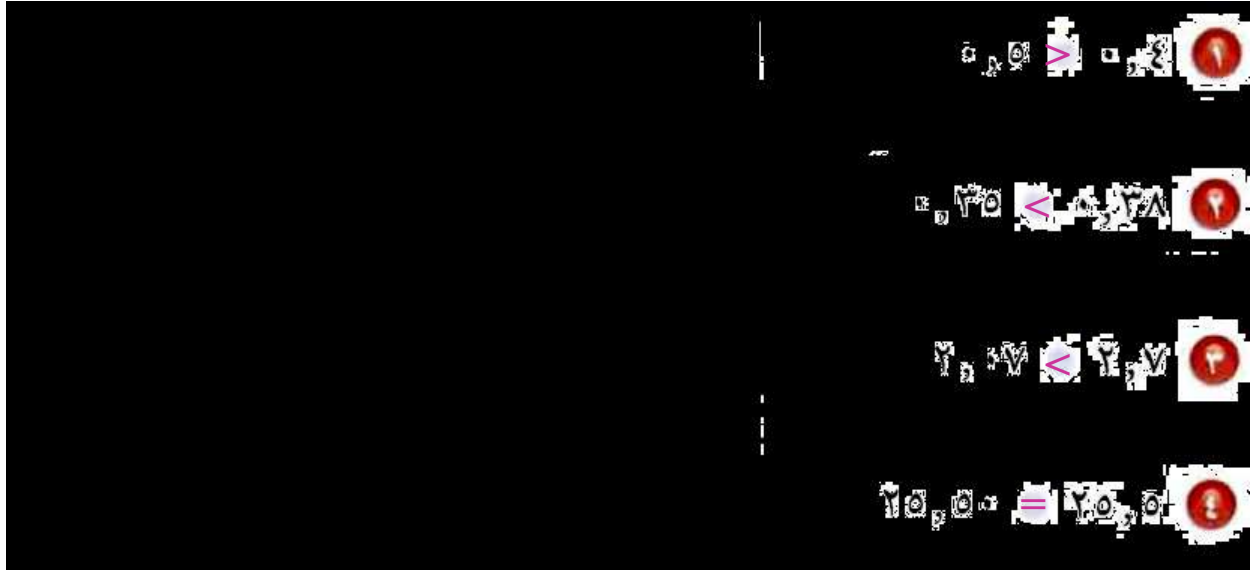
$٢,٧٨ < ٢,٩٠$

(ب) رتب الكسور العشرية الآتية تنازلياً: ٣٥,٠٦ ، ٣٥,٧ ، ٣٥,٥ ، ٣٥,٨٤٩.

٣٥,٠٦ ، ٣٥,٥ ، ٣٥,٧ ، ٣٥,٨٤٩

تأكد

قارن بين الكسرين العشرين في كلِّ مما يأتي مستعملًا (<، >، =):



٥ **سكان** تُعدُّ منطقتا الباحة والحدود الشمالية من أقلِّ مناطق المملكة نموًّا سكانيًّا، حيثُ بلغَ معدَّلُ النموِّ ٠,١١، في الباحة، بينما بلغَ ٠,١٧، في الحدود الشمالية، فأَيُّ المنطقتين أعلى نموًّا سكانيًّا من الأخرى؟

الحدود الشمالية هي الأكبر نمو سكاني لأن $٠,١ < ٠,٧$

كرة يد

٦
 اظهِر في الشكل المجاور معادلات التوزيع الخمسة
 لقرنين في كرتي اليد ولتبادل المعادلات الخمسة

٠,٣٦٦ ، ٠,٣٥٦ ، ٠,٣٤٦ ، ٠,٣٤٥

قارن بين الكسرين العشرين في كلِّ مما يأتي مستعملًا (<، >، =):

٧ $\frac{1}{2}$ > $\frac{1}{3}$ ٧

٨ $\frac{2}{3}$ = $\frac{4}{6}$ ٨

٩ $\frac{1}{4}$ > $\frac{1}{5}$ ٩

١٠ $\frac{1}{5}$ < $\frac{1}{4}$ ١٠

١١ $\frac{1}{2}$ > $\frac{1}{3}$ ١١

١٢ $\frac{1}{3}$ < $\frac{1}{4}$ ١٢



رتب كل مجموعتين الكسور العشرية الآتية تصاعدياً:

١٣ $15,99,97, 7,67, 2,57$

١٥,٩٩, ١٦,٠٢, ١٦,٢

١٤ $9, 509, 8, 995, 9, 6, 9, 27$

٩,٠٥٩٩, ٨,٩٩٥

رتب كل مجموعتين الكسور العشرية الآتية تنازلياً:

١٥ $2, 111, 2, 1, 2, 11$

٢,٠١, ٢,١١

١٦ $3, 99, 32, 0, 32, 32, 3, 2, 32, 32$

٣,٩٩, ٣٢,٠٣٢, ٣٢,٣٠٢, ٣٢,٣٢

مكتبة

تصنيف الكتب
٣٢١,٥٢
٣٢١,٥٢٩
٣٢١,٥

رتب سليمان كتب مكتبة المدرسة بحسب تصنيفها التسجيل والبيانات
ساعاته على ترتيب الكتب الواردة في الجدول الآتي تصاعدياً:

٣٢١,٥٣٩, ٣٢١,٥٣, ٣٢١,٥

الجدول الآتي يبين قيمة فاتورة الكهرباء الأسبوعية المحملة على صلاحيته الشهرية وتحت ملحق الترخيم تحياكم جدول رقم أربعة وسبعمائة

الشهر	رجب	شعبان	رمضان	شوان	ذوالقعدة
القيمة (بالريال)	٩٣,٣١	٩٣,٤٥	٩٣,١٨	٩٣,٤٣	٩٣,٤٥

٩٣,٤٥ ، ٩٣,٤٣ ، ٩٣,٣١ ، ٩٣,٢٩ ، ٩٣,١٨

الوسيط : ٩٣,٣١

نحل

كتلة أضحية سعيد أكبر من كتلة أضحية محمود وأصغر من كتلة أضحية حمد،
إلا أن كتلة أضحية عبدالعزيز تزيد ٥, ٥ كجم على كتلة أضحية حمد. فإذا كانت كتل
أصاحبي الأصدقاء الأربعة هي: ٥١, ٥٠, ٥, ٥١, ٤٧ كجم، فحدد كتلة أضحية كل
شخص منهم.

وزن أضحية سعيد = ٥٠

وزن أضحية محمود = ٤٧

وزن أضحية حمد = ٥١

وزن أضحية عبد العزيز = ٥١,٥

اكتب

رتب الكسور العشرية على خط الأعداد في متاركة الكسور العشرية

رتب الكسور العشرية على خط الأعداد فالكسر العشري الذي يقع يمين الآخر هو الأكبر.

تدريب على اختبار

٢٣ يبين الجدول أدناه الزمن الذي استغرقه كل متسابق في سباق ١٠٠ م.

المتسابق	الزمن (بالثانية)
خالد	١٤,٣١
تركي	١٣,٨٤
عثمان	١٣,٩٧
أحمد	١٣,٧٩

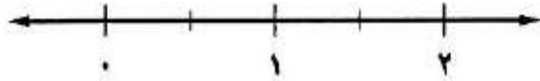
أي ممّا يأتي يمثل ترتيب وصول المتسابقين إلى خطّ النهاية؟

- (أ) خالد ، تركي ، عثمان ، أحمد
(ب) أحمد ، عثمان ، تركي ، خالد
(ج) خالد ، عثمان ، تركي ، أحمد
(د) أحمد ، تركي ، عثمان ، خالد

٢٤ إذا مثلنا الكسور العشرية:

٠,٧٣ ، ٠,٥٩٩ ، ٠,٨٨١ ، ١,٠٠٥

على خط الأعداد أدناه:



فأي كسرٍ عشريٍّ أقرب إلى الصفرِ؟

١,٠٠٥ (أ) ٠,٨٨١ (ج)

٠,٧٣ (د) ٠,٥٩٩ (ب)

٢٥ أي عددٍ ممّا يأتي يقع بين: ٢,٣٥ ، ٣,٠٦؟

٢,٣١٥ (أ) ٣,٠٨٤ (ج)

٣,٦٢٨ (د) ٢,٥٧١ (ب)

مراجعة تراكمية

٢٦ درجة الحرارة: بلغت درجة حرارة أحد المرضى ٥, ٤٠° سيليزية، اكتب ذلك بالصيغة التحليلية. (الدرس ٣-١)

$$٤٠ + ٠,٥$$

حدّد حلّ كل معادلة ممّا يأتي مستعملًا القيم المجاورة لكلّ منها:

٢٧ م - ٩ = ٦ ؛ ٣ ؛ ١٥ ، ١٦

$$٦ = ٩ - ١٥$$

$$١٥ = ل$$

٢٨ ل = ٦ ؛ ٣ ؛ ٢ ، ٤

$$٢ \times ٣ = ٦$$

$$٢ = ل$$



$$٢، ١، ٠ ؛ ٣ = ٣ + \text{ص} \quad \text{٢١}$$

$$٣ = ٣ + ٠$$

$$٠ = \text{ص}$$

$$٥، ٤، ٣ ؛ ٤ = \text{س} \div ١٢ \quad \text{٢٢}$$

$$٤ = ٣ \div ١٢$$

$$٣ = \text{س}$$

الاستعداد

للدروس اللاحق

سَمِّ منزلة الرقم الذي تحته خط في كلِّ ممَّا يأتي:

٣١ $١٤, \underline{٠٦}$

٦ من المئة.

٣٢ $٣, \underline{٠٥٤}$

صفر من العشرة.

٣٣ $٠, \underline{٤٢٧٨}$

٧ من الألف.

٣٤ $٢, \underline{٩٦٠٠}$

صفر من العشرة الاف.

تقريب الكسور العشرية ٣ - ٣

استعد

١ قَرِّبِ الأَسْعَارَ المَوْجُودَةَ فِي الجَدْوْلِ إِلَى أَقْرَبِ رِيَالٍ.



الصنف	السعر بالريال
شوكولاتة	٨,٧٥
حلوى	٧,٩٥
بسكويت	٦,٢٥
مناديل	١,٧٥
حليب	٥,٥٥

٩	شوكولاتة
٨	حلوي
٦	بسكويت
٢	مناديل
٢	حليب

٢ كَيْفَ سَتَقْرِّبُ كَلًّا مِنْ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ المَوْضُوحَةِ فِي الجَدْوْلِ أَعْلَاهُ؟

أستعمل قواعد تقريب الأعداد الكلية، لكن أنظر إلى منزلة الأجزاء من عشرة لأقرر إذا كان ستقرب إلى الأعلى أم إلى الأدنى. كالاتي:

ضع خط تحت رقم المنزلة التي تريد التقريب إليها ثم انظر الرقم على يمين تلك المنزلة.

إذا كان الرقم > 5 فإن الرقم الذي تحته خط يبقي كما هو

وإذا كان هذا الرقم ≤ 5 أو أكبر فأضف واحد إلى الرقم الذي تحته خط

بعد عملية التقريب احذف جميع الأرقام التي عن يمين الرقم الذي تحته خط.



٣ كيف تقرب الكسور العشرية السابقة إلى أقرب عُشر؟ خمن ذلك.

أنظر إلى أجزاء المئة وأتبع قواعد تقريب الأعداد الكلية. فإذا كان في المنزلة العدد ٥ أو أكبر فأقرب إلى الأعلى، وإذا كان أقل من ٥ فأقرب إلى الأدنى.

تحقق

قرب كلاً مما يأتي إلى المنزلة المشار إليها:
(i) ١٣, ٤١٩ إلى أقرب جزء من مئة

١٣, ٤١٩ بما أن العدد في هذه المنزلة هو ٩ إذن أضف واحداً إلى المنزلة التي تحتها خط إذن $١٣, ٤١٩ \approx ١٣, ٤٢٠$

(ب) ٠, ٢٧٨٣٨ إلى أقرب جزء من عشرة آلاف

٠, ٢٧٨٣٨ بما أن العدد في هذه المنزلة هو ٨ إذن أضف واحداً إلى المنزلة التي تحتها خط إذن $٠, ٢٧٨٣٨ \approx ٠, ٢٧٨٤٠$

حيوانات

(ج) يبلغ معدل ارتفاع الجمل العربي ١, ٨٥ متر تقريباً. قرب الكسر العشري ١, ٨٥ إلى أقرب متر.

بما أن العدد في المنزلة هو ٥ إذن أضف واحد إلى المنزلة التي بعدها وهي ٨ إذن $١, ٨٥ \approx ١, ٩$

تأكد

قرب كلاً ممّا يأتي إلى المنزلة المشار إليها:

١ ٠,٣٢٩ إلى أقرب جزء من عشرة.

بما أن العدد في المنزلة هو ٩ إذن أضف واحد إلى المنزلة التي بعدها
إذن $٠,٣٢٩ \approx ٠,٣$ أقرب جزء من عشرة.

٢ ١,٧٥ إلى أقرب عدد كلي.

$١,٧٥ \approx ٢$ أقرب عدد كلي.

٣ ٤٥,٥٢٢ إلى أقرب جزء من مئة.

$٤٥,٥٢٢ \approx ٤٥,٥٢$ إلى أقرب جزء من مئة.

٤ ٠,٥٨٨٨ إلى أقرب جزء من ألف.

$٠,٥٨٨٨ \approx ٠,٥٨٩$ أقرب جزء من ألف.

٥ ٧,٦٧٥٩٧ إلى أقرب جزء من عشرة آلاف.

$٧,٦٧٥٩٧ \approx ٧,٦٧٦٠$ أقرب جزء من عشرة آلاف.

٦ ٣٤,٥٩ إلى أقرب عشرة.

$٣٤,٥٩ \approx ٣٤,٦$ أقرب جزء من عشرة.

٧ يبلغ طول شريط من البلاستيك ٢,٩٦٩ متر. أوجد طولَه إلى أقرب متر.

بما أن العدد في المنزلة هو ٦ إذن أضف واحد إلى المنزلة التي بعدها وهي ٩
إذن $٢,٩٦٩ \approx ٣$ أمتار.

تدرب وحل المسائل

٨ اقرب كل عدد إلى أقرب المئتين المتساوية إليها

٧,٤٤٥ إلى أقرب جزء من عشرة.

أقرب جزء من عشرة $٧,٤ \approx ٧,٤٤٥$

٩ اقرب كل عدد إلى أقرب جزء من عشرة

أقرب جزء من عشرة $٨,٠ \approx ٧,٩٩٩$

١٠ اقرب كل عدد إلى أقرب عدد كلي

أقرب عدد كلي $٦ \approx ٥,٦٨$

١١ اقرب كل عدد إلى أقرب عدد كلي

أقرب عدد كلي $١٠ \approx ١٠,٤٩$

١٢ $2,499 \leq 2,500$ إلى أقرب جزء من مئة

$2,499 \approx 2,500$ أقرب جزء من مئة

١٣ $40,458 \leq 40,460$ إلى أقرب جزء من مئة

$40,458 \approx 40,460$ أقرب جزء من مئة

١٤ $5,457 \leq 5,460$ إلى أقرب جزء من ألف

$5,457 \approx 5,460$ أقرب جزء من ألف

١٥ $45,019 \leq 45,020$ إلى أقرب جزء من ألف

$45,019 \approx 45,020$ أقرب جزء من ألف

أسعار

١٦ يبلغ ثمن ٦ حبات من البسكويت ٤,٢٥ ريالاً. قرّب هذا الثمن إلى أقرب ريالٍ.

بما أن ٢ أصغر من ٥ فإن ٤ تبقي كما هي إذن $4,25 \approx 4$ ريال.

عملة

١٧ تبلغ قيمة الريال السعودي ٢٦٦٧,٠ من الدولار الأمريكي. قرّب هذا العدد إلى أقرب جزء من مئة.

$$٠,٢٧ \approx ٠,٢٦٦٧$$

آلة حاسبة

تُظهر الآلة الحاسبة منازل عديدة عند إجرائها العمليات الحسابية، قرّب الأعداد الآتية التي ظهرت على شاشة الآلة الحاسبة إلى أقرب جزء من ألف:

0.2491666667


بما أن عدد المنزلة ١ أصغر من ٥ فإن الرقم ٩ يبقى كما هو إذن
 $٠,٢٤٩ \approx ٠,٢٤٩١٦٦٦٦٦٧$

1054.677828

بما أن عدد المنزلة ٨ أكبر من ٥ أضف واحد على ٧ إذن
 $١٠٥٤,٦٧٨ \approx ٧١٠٥٤,٦٧٧٨٢٨$

21.25103904

بما أن عدد المنزلة ٠ أصغر من ٥ فإن الرقم ١ يبقى كما هو إذن
 $٢١,٢٥١ \approx ٢١,٢٥١٠٣٩٠٤$



الفايز	معدل السرعة كلم / ساعة
لوحده	46.304
مليمان	40.553
مليمان	40.294
مليمان	39.983
مليمان	39.774

الجدول المذكور يبين معدل سرعة متسابقين من المتسابقين في مجال الدراجات، نلاحظ تقريبا الأعداد الواردة في معدلات السرعة إلى أقرب جزء من عشرة يسيل علينا ترتيبها تصاعدياً ونضع ذلك،

لا، عند التقريب تصبح معدلات سرعة بعض المتسابقين متساوية.

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة

٢٢ أعط مثالاً عددياً كسر عشريٍّ يكون ناتج تقريبه إلى أقرب جزء من عشرة مائة، وإلى أقرب جزء من مائة، وإلى أقرب جزء من ألف، من $14,998$.

١٤,٩٩٨

تحذ

٢٣ ما العدد الذي إذا قربته إلى أقرب جزء من عشرة يصبح $6,1$ ، وإلى أقرب جزء من مئة يصبح $6,08$ ، وإلى أقرب جزء من ألف يصبح الناتج $6,083$ ؟

٦,٠٨٢٧

اختر طريقة

٢٤ يحرق أحمد الخمرات الحرارية الآلية في الرحلة أمام التلاميذ مناربي رياضي الجسمي
 ٦,١٤٩, ٤,١٥٥, ٨,٦٥٥, ١٣٩, ٦,٧٣٩, ٨,٦٥٥, ٤,١٥٥, ٦,٧٣٩
 المستعملها لإيجاد معدل الخمرات التي تم حرقها يوماً مقربة إلى أقرب عدد كلي
 تم استعماله لحل المسألة

التقريب

الورقة والمقصاة

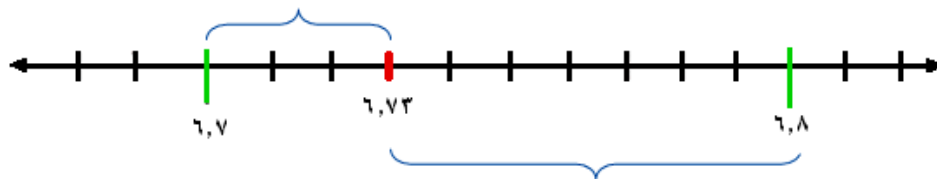
التقريب العشري

التقدير لأنه لا يريد مجموعها بالضبط ويحرق كل يوم ١٥٠ سعر تقريباً.

اكتب

٢٥ لماذا يقرب العدد ٦,٧٣ إلى أقرب جزء من عشرة إلى ٦,٧؟ فسّر تبريرك
 مستعملاً الطريقة المناسبة.

تقرب ٦,٧٣ لأقرب جزء من عشرة إلى ٦,٧ لأن ٦,٧٣ أقرب إلى ٦,٧ منها إلى ٦,٨.



تدريب على اختبار

٢٦ يبينُ الجدولُ أدناه الكثافةُ السكانيةُ (لكلِّ كلمٍ ٢) لبعضِ دولِ الخليجِ العربيِّ.

الدولةُ	الكثافةُ
السعوديةُ	١١,٣٩
البحرينُ	٢,١٣
الإماراتُ	٥٣,٩٧
عُمانُ	٨,٣١

ما الكثافةُ السكانيةُ لدولةِ الإماراتِ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ؟

(أ) ٥٢,٠ (ب) ٥٣,٩

(ج) ٥٣,٨ (د) ٥٤,٠

٢٧ إذا بلغت سرعة الرياح في أحد أيام السنة ٢٧٥, ٣٢ كلم لكل ساعة، فما أقرب عدد كلي لهذه السرعة؟

(أ) ٣٢٢

(ب) ٣٠٠

(ج) ٣٢

(د) ٣٠

مراجعة تراكمية

قارن بين الكسرين العشرين في كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا (<، >، =):

٢٨ $8,065 \bullet 8,64$

$8,065 < 8,64$

٢٩ $25,083 \bullet 2,50038$

$25,083 > 2,50038$

٣٠ $12,042 \bullet 12,004$

$12,042 > 12,004$

٣١ اكتب «اتنان وثلاثون وخمسة من مئة» بالصيغة القياسية.

$32,05$

٣٢ إذا كان ثمن تذكرة الدرجة الأولى في القطار من الدمام إلى بقيق ٢٥ ريالاً للكبار، و١٣ ريالاً للطفل. فاكْتُبِ العبارة التي تمثل تكلفة تذاكر شخصين من الكبار، و٣ من الأطفال، ثمَّ أوجد قيمتها. (الدرس ٣-١)

$26 + 50 = (13)3 + (25)2$

$= 76$ ريال.

الاستعداد
للدرس اللاحق

أوجد ناتج كلِّ ممَّا يأتي:

$$١٥ + ٤٣ \text{ (٣٨)}$$

$$٥٨ = ١٥ + ٤٣$$

$$٣٧ + ٦٨ \text{ (١٠٥)}$$

$$١٠٥ = ٣٧ + ٦٨$$

$$٢٣ - ٨٥ \text{ (٦٢)}$$

$$٦٢ = ٢٣ - ٨٥$$

$$٢٩ - ٥٢ \text{ (٢٣)}$$

$$٢٣ = ٢٩ - ٥٢$$

تقدير ناتج جمع الكسور
العشرية وطرحها

٣ - ٤

استعد

١ قرّب الأعداد الواردة في الشكل إلى أقرب مليون.



٥٠٠٠٠٠٠	الرياض
٣٠٠٠٠٠٠	جدة
٢٠٠٠٠٠٠	مكة المكرمة

٢ قارن مجموع سكان مدينتي جدة ومكة المكرمة.

مجموع سكان جدة ومكة المكرمة: $٣٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠$



(أ) قدّر ناتج مجموع ٤,٣٧ و ٦,٧٥ مستعملًا التقريب.

$$\begin{array}{l} 4,37 \leftarrow \frac{4}{7} + \\ 6,75 \leftarrow \frac{7}{11} + \end{array}$$

٤,٣٧ تقرب إلي ٤ و ٦,٧٥ تقرب إلي ٧

(ب) قدّر ناتج طرح ١٧,٢٥ من ٤٢,١٨ مستعملًا التقريب.

$$\begin{array}{l} 42,18 \leftarrow \frac{42}{17} - \\ 17,25 \leftarrow \frac{17}{25} - \end{array}$$

٤٢,١٨ تقرب إلي ٤٢ و ١٧,٢٥ تقرب إلي ١٧

اليوم	المسافة (كلم)
الأربعاء	٥,١
الخميس	٥,٣
الجمعة	٤,٨
السبت	٥,٠

(ج) الجدول المجاور يبيّن عدد الكيلومترات التي ركضها جمال في أربعة أيام. قدّر مجموع المسافات التي ركضها جمال في الأيام الأربعة.

(أ) ١٠ كلم (ب) ١٥ كلم (ج) ٢٠ كلم (د) ٢٥ كلم

بما أن عدد الكيلومترات التي ركضها جمال تتجمع حول ٥ فيقرب كل عدد منهما إلي ٥

$$5 \leftarrow 5,1 \quad 5 \leftarrow 5,3 \quad 5 \leftarrow 4,8 \quad 5 \leftarrow 5,0$$

مجموع المسافات $\approx 4 \times 5 \approx 20$ كلم.



واجباتي

قدّر ناتج كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا التقديرَ للحدِّ الأدنى:

$$(د) \quad ۱۱, ۱۴ - ۲۲, ۳۵$$

$$\begin{array}{r} 20,00 \\ 10,00 - \\ \hline 10,00 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 22,35 \\ 11,14 - \end{array}$$

$$(هـ) \quad ۲۱, ۶۲ - ۴۷, ۹۲$$

$$\begin{array}{r} 40,00 \\ 20,00 - \\ \hline 20,00 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 47,92 \\ 21,62 - \end{array}$$

تأكد

قدّر ناتج الجمع لكلِّ ممَّا يأتي مستعملًا التقريبَ:

$$۰, ۸۳ + ۰, ۳۶ \quad \text{①}$$

$$۰, ۳۶ \text{ تقرب إلى } ۰ \text{ و } ۰, ۸۳ \text{ إلى } ۱ \quad \begin{array}{r} 0 \\ 1 + \\ \hline 1 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 0,36 \\ 0,83 + \end{array}$$

$$۳۲, ۱۰ + ۱۵, ۲۴ \quad \text{②}$$

$$۱۵, ۲۴ \text{ تقرب إلى } ۱۵ \text{ و } ۳۲, ۱۰ \text{ إلى } ۳۲ \quad \begin{array}{r} 15 \\ 32 + \\ \hline 47 \end{array} \quad \leftarrow \begin{array}{r} 15,24 \\ 32,10 + \end{array}$$



قدّر ناتج الطرح لكلِّ ممَّا يأتي مستعملًا التقريب:

$$٢,٧٩ - ٤,٤٤ \quad \text{③}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 - \leftarrow 4,44 \\ 1 \leftarrow 2,79 - \end{array}$$

٤,٤٤ تقرب إلى ٤ و ٢,٧٩ تقرب إلى ٣

$$٢٣,٨٢ - ٥٧,٠٥ \quad \text{④}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ 24 - \leftarrow 57,05 \\ 33 \leftarrow 23,82 - \end{array}$$

قدّر ناتج كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا تجمُّع البيانات:

$$٥,٤٢ + ٤,٧٨ + ٥,٣٢ \quad \text{⑤}$$

$$5 \leftarrow 4,78 \quad 5 \leftarrow 4,78 \quad 5 \leftarrow 5,32$$
$$١٥ = ٥ + ٥ + ٥$$

$$م ١,٠٢ + م ٠,٧٩ + م ٠,٩٥ \quad \text{⑥}$$

$$1 \leftarrow 1,02 \quad 1 \leftarrow 0,79 \quad 1 \leftarrow 0,95$$
$$١ = ٣ + ٣ + ٣$$

اختيار من متعدد

الجدول أدناه يوضح الزمن الذي أمضاه عمر في إنجاز الواجب المنزلي خلال أربعة أسابيع بالساعات.

زمن إنجاز الواجب المنزلي			
الأسبوع	١ -	٢ -	٣ -
الزمن (بالساعة)	٤٧,٧٤	٤٨,٤٧	٤٧,٢٦
٤	٤٧,٢٦	٤٧,٢٦	٤٧,٢٦

دقيق متعا ياتي من الأثريه إلى الزمن الكلي الذي أمضاه عمر في إنجاز الواجب المنزلي؟
 أ) ١٧٧ ساعة ب) ١٧٥ ساعة ج) ١٧٠ ساعة د) ١٧٤ ساعة

تعتبر كلاً من الأثريه مستعملاً للتقريب إلى أعلى الأثريه:

$$109,4 \approx 110$$

$$\begin{array}{r} 100,0 \\ 500,00+ \\ \hline 600,00 \end{array} \leftarrow \begin{array}{r} 109,4 \\ 513,8 + \end{array}$$

$$442,50 - 126,73 = 315,77$$

$$\begin{array}{r} 400,00 \\ 100,00- \\ \hline 300,00 \end{array} \leftarrow \begin{array}{r} 442,50 \\ 126,73 - \end{array}$$

تدرب وحل المسائل

قدر الناتج كل معادلتين مستعملاً الطريقة:

$$16, 77 + 89, 59 \quad 16$$

$$70 = 20 + 50$$

$$86, 85 + 33, 15 \quad 11$$

$$120 = 90 + 30$$

$$19, 77 - 21, 59 \quad 12$$

$$20 = 20 - 0$$

$$33, 15 - 48, 51 \quad 13$$

$$50 = 10 - 60$$

$$5, 5 + 8, 88 + 7, 33 \quad 14$$

$$13 = 6 + 5 + 2$$

$$6, 79 + 1, 87 + 9, 65 \quad 15$$

$$17 = 7 + 1 + 9$$

١٦ اشترت عائشة مكعبات شوكلاتة بمبلغ ٢٤,٧٥ ريالاً، ومُغلف مكسراتٍ بـ ٤٦,٥٥ ريالاً. فكم دفعت تقريباً ثمناً لما اشترته؟

$$٧٢ \approx ٤٧ + ٢٥ \approx ٤٦,٥٥ + ٢٤,٧٥$$

١٧ يبيع أحمد وراشد الخضار والفواكه، فإذا بلغت مبيعات أحمد ٤٣٢,٥ ريالاً ومبيعات راشد ٣٧٨,٥ ريالاً. فكم ريالاً تقريباً تزيد مبيعات أحمد على مبيعات راشد؟

$$\text{مبيعات أحمد} - \text{مبيعات راشد} = ٤٣٢,٥ - ٣٧٨,٥ \approx ٤٣٣ - ٣٧٩ \approx ٥٤ \text{ ريالاً.}$$

تذكر تابع كل معاني مسعلاً جميع الباقات

$$٧,٤٤ + ٧,٥٦ + ٧,٥٩ + ٧,٩٩$$

$$٢٨ \approx ٧ + ٧ + ٧ + ٧ \approx$$

$$٢,٩٩ + ٢,٧٨ + ٢,٤٥ + ٢,١٢$$

$$١٢ \approx ٣ + ٣ + ٣ + ٣ \approx$$

$$٥,٧٩٩ + ٥,٣٩٨ + ٥,٤٥١$$

$$١٥ \approx ٥ + ٥ + ٥ \approx$$

$$٥٥,١٢ + ٥٤,٩٩ + ٥٥,٤٩$$

$$١٦٥ \approx ٥٥ + ٥٥ + ٥٥ \approx$$

تكرار نواتج كل ما يأتي مع تحويل التعبير للحد الأدنى

$$١٥, ٧٣ = ٧٥, ٤٥ \quad ٢٢$$

$$٦٠ = ١٠ - ٧٠ \approx$$

$$١٢, ٥ = ٣٧, ٩ \quad ٢٣$$

$$١٠ = ١٠ - ٢٠ \approx$$

$$٧١, ٣٥ \neq ٢٨, ٦٥ \quad ٢٤$$

$$٩٠ = ٧٠ + ٢٠ \approx$$

$$٧٦٤, ٩ \neq ١٢٤, ٨ \quad ٢٥$$

$$٣٠٠ = ٢٠٠ + ١٠٠ \approx$$

$$١٢١٥, ٦٥ \neq ١٢٣, ٤٧ \quad ٢٦$$

$$٤٠٠ = ٣٠٠ + ١٠٠ \approx$$

$$١٩, ١٨ \neq ٥٩, ٩٦ \quad ٢٧$$

$$٩٠ = ١٠ + ٨٠ \approx$$

مياه

٢٨ تمّ توزيع ١,٧ مليون قارورة من ماء زمزم على حجاج عام ١٤٣٠ هـ، وكان قد تمّ توزيع ٢,٥ مليون قارورة عام ١٤٣٢ هـ. فكم قارورة من ماء زمزم تقريباً تمّ توزيعها عام ١٤٣٢ هـ أكثر ممّا وُزِعَ عام ١٤٣٠ هـ.

$$٢,٥ - ١,٧ \approx ٣ - ٢ = ١ \text{ مليون عبوة تقريباً.}$$

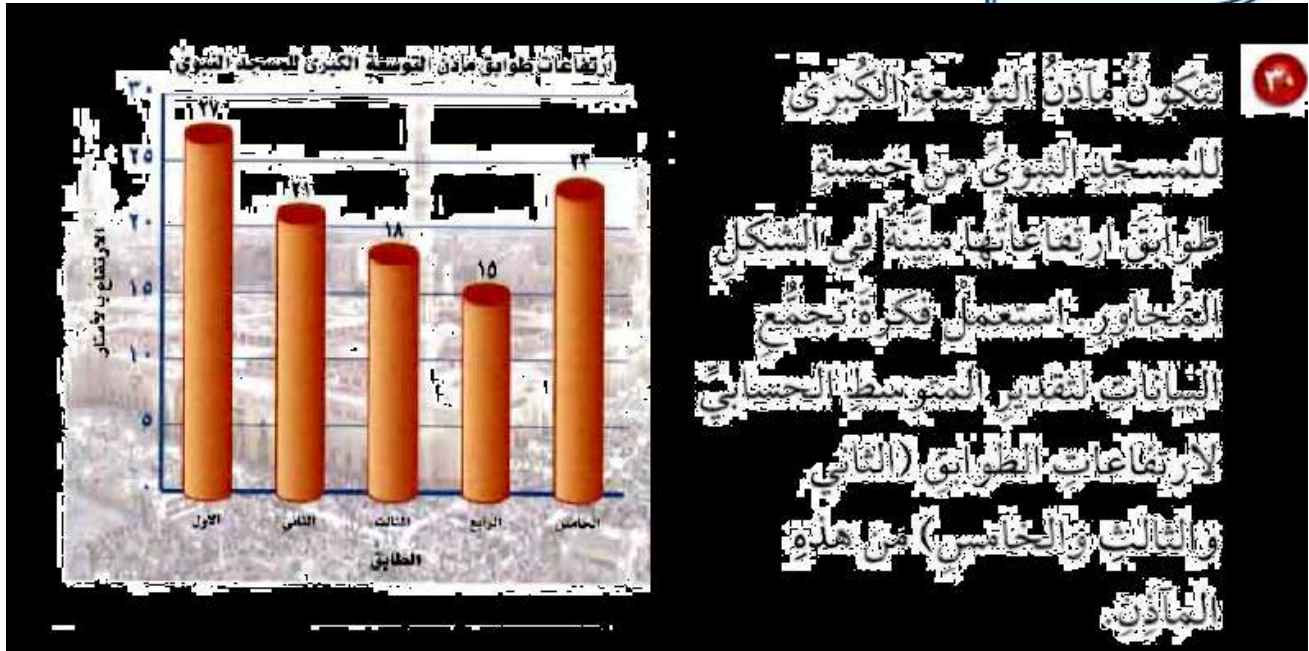
مسافة

٢٩ نبتك بيت الحمد ٧,٧٨ كلم عن العذرة سبحة عالي، حين يبتك بيت سراقبة ٢,١ كلم عن العذرة سبحة شهبان. فأقل الطرق بين النبتين عن العذرة سبحة مستعمداً طريقاً التقريب والتقدير للحد الأدنى. واصل نتائج التقدير مستعمداً التقريب.

ناتج التقدير غير متساوي؛ لأن البعد بين البيتين باستعمال التقريب هو $٨ - ٦ = ٢$ كلم.

والبعد بينهما باستعمال التقدير للحد الأدنى $٧ - ٦ = ١$ كلم.

تحليل تمثيلات
بيانية



$$م ٢٠,٦ \approx م ٢٠ = \frac{62}{3} = \frac{21+18+23}{3}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

الحس العددي

٣١ كيف تعرف أن مجموع الأعداد: ٤, ٧, ٨, ٢, ٢, ٤ هو أصغر من ١٥؟

إذا قربنا الأعداد الثلاثة إلى الحد الأعلى فسيكون المجموع ١٦ تقريباً ولكن هناك عدد واحد فقط يحتاج التقريب إلى الأعلى ولذا فإن المجموع الفعلي سيكون أقل من ١٦ بمقدار ٢، أي أنه يساوي ١٤.

تحد

٣٢ اشترى أحمد ستة أقلام متساوية الثمن لأبنائه، وقد قدر مجموع أثمانها بالتقريب إلى أقرب ريال، بـ ٩٠ ريالاً. فما أعلى سعر، وأدنى سعر يمكن أن يكون ثمناً للقلم الواحد؟

أعلى سعر: ١٥,٤٩ ريالاً، وأدنى سعر: ١٤,٥٠ ريالاً.

اكتب

٣٣ فوائد وعيوب إيجاد القيمة التقريبية لإجابة مسألة.

من فوائد إيجاد إجابة تقريبية هو أنك تحصل على قيمة مناسبة للجواب، وذلك باستعمال أعداد يسهل التعامل معها ومن عيوب إيجاد الإجابة التقريبية أنك قد تجد فرقاً جوهرياً بين القيمة الفعلية للجواب وبين القيمة التقريبية عندما تكون الحسابات الدقيقة مطلوبة.

تدريب على اختبار

٣٤ يمثل الجدول أدناه الأسعار بالريال في أحد المقاصف المدرسية.

قائمة الأسعار	
البيتزا	١٥,٩٥ ريال
الكيك	٤,٧٥ ريال
العصير	١,٨٠ ريال
البسكويت	١,٩٩ ريال
الماء	٠,٩٠ ريال

فأي مما يأتي يمثل أفضل تقدير لما سيدفعه طالب اشترى بيتزا وكيك وعصيراً وماءً؟

- (أ) ٢٠ ريالاً
(ب) ٢٣ ريالاً
(ج) ٢٧ ريالاً
(د) ٢٩ ريالاً

٣٥
يبينُ الجدولُ أدناه عددَ سكانِ دولِ الخليجِ العربيِّ بالملايينِ.

الدولة	عددُ السكانِ
السعودية	٢٧,١٤
البحرين	١,٢٤
الإمارات	٨,٢٧
الكويت	١٧,٨٢
عُمان	٢,٧٨
قطر	٢,١٦

فأيُّ مما يأتي يمثلُ تقديرَ مجموعِ عددِ سكانِ هذه الدولِ؟

(أ) ٥٠ مليوناً

(ب) ٦٠ مليوناً

(ج) ٥٥ مليوناً

(د) ٧٠ مليوناً

مراجعة تراكمية

٣٦ الأجار الكريمة: إذا كانت كتلة أحد الأجار الكريمة ١٢, ٩ جرامات، فقرب هذه الكتلة إلى أقرب جزء من عشرة. (الدرس ٣-٣)

$$9,1 \approx 9,12$$

رتب كل مجموعة مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

٣٧ ٠,٠٩٥١, ٩٠,٥١, ٠,٩٥٠١, ٩,٥٠١

$$90,51, 9,501, 0,0951$$

٣٨ ١٠,٧٨٤١, ٨٩,٤٠, ١٧٨,٤١٧, ٨٩

$$17,89, 10,7841, 1,89, 0,178417$$



عناصر مشهورة	
العناصر	الكثافة (جرام / سم ³)
الألومنيوم	٢,٧٠
النحاس	٨,٩٦
الذهب	١٩,٣٢
الفضة	١٠,٤٩
الرصاص	١١,٣٦

٣ تحليل الجداول: يبين الجدول المجاور قائمة بأسماء خمسة عناصر مشهورة وكثافة كل منها. رتب هذه العناصر من الأصغر إلى الأكبر بحسب كثافة كل منها. (الدرس ٣-٢)

الألومنيوم، النحاس، الفضة، الرصاص، الذهب.

الاستعداد

للدروس اللاحق

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$\begin{array}{r} 11 \\ 278 \\ 199 + \\ \hline 477 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 278 \\ 199 + \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1297 \\ 86 + \\ \hline 1383 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1297 \\ 86 + \\ \hline \end{array}$$

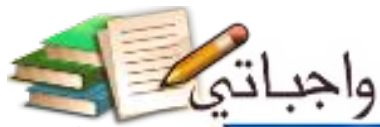


$$\begin{array}{r} 6 \ 9 \ 10 \\ 700 \\ 235 - \\ \hline 465 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ 235 - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 1 \ 4 \ 12 \\ 1252 \\ 79 - \\ \hline 1173 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1202 \\ 79 - \\ \hline \end{array}$$



استكشاف

جمع الكسور العشرية وطرحها
باستعمال النماذج

٥ - ٣

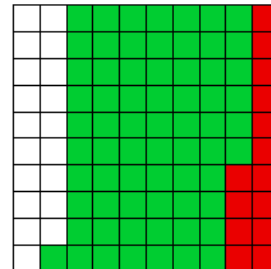


أوجد ناتج الجمع أو الطرح مستعملًا نماذج الكسور العشرية:

$$(أ) \quad ٠,٦٧ + ٠,١٤$$

ظلل ١٤ مربع باللون الأحمر و ٦٧ مربع باللون الأخضر

$$٠,٨١ = ٠,٦٧ + ٠,١٤$$

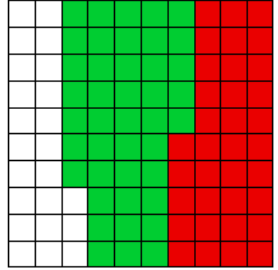




ب) $0,42 + 0,35$

ظلل ٣٥ مربع باللون الأحمر و ٤٢ مربع باللون الأخضر

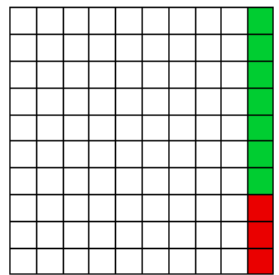
$$0,77 = 0,42 + 0,35$$



ج) $0,07 + 0,03$

ظلل ٧ مربعات باللون الأحمر و ٣ مربعات باللون الأخضر

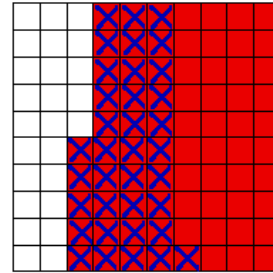
$$0,10 = 0,07 + 0,03$$



(د) $0,36 - 0,75$

ظل 75 مربع باللون الأحمر وإشارة X لشطب 36 مربع

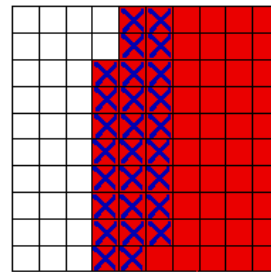
$0,39 = 0,36 - 0,75$



(هـ) $0,27 - 0,68$

ظل 68 مربع باللون الأحمر وإشارة X لشطب 27 مربع

$0,41 = 0,27 - 0,68$

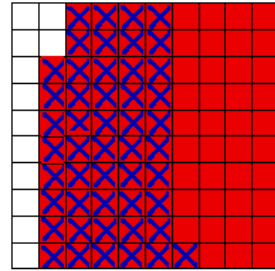




$$0,49 - 0,88 \text{ و}$$

ظل ٨٨ مربع باللون الأحمر وإشارة X لشطب ٣٩ مربع

$$0,39 = 0,49 - 0,88$$





١ اشرح كيف يمكنك استعمال ورق المربعات لتمثيل عملية الطرح: $٠,٣٧ - ٠,٨$

ظل ٨٠ جزءاً باللون الأخضر ثم استعمل الإشارة X لشطب ٣٧ مربعاً من المساحة المظلمة، فيكون ناتج الطرح هو بقية المربعات المظلمة التي لم تشطب.

٢ **خمن:** اكتب تخميناً تقارن فيه بين ناتج جمع كسرين عشريين والكسرين نفسيهما، وتخميناً آخر تقارن فيه بين ناتج طرح كسرين عشريين والمطروح منه.

ناتج جمع الكسرين يكون أكبر من الكسرين نفسيهما، أما ناتج طرح الكسرين فيكون أصغر من المطروح منه.

جمع الكسور العشرية وطرحها

٥ - ٣

استعد



الدولة	عدد السكان (مليون نسمة)
السعودية	٢٧,١
البحرين	١,١
الإمارات	٦,٩
عمان	٢,٧
قطر	١,٧
الكويت	٣,٤

الجدول المجاور يبين أعداد سكان دول مجلس التعاون الخليجيّ إلى أقرب عُشر مليون، بحسب إحصائيات عام ١٤٣١ هـ.

١ قدر مجموع عدد سكان الدولتين الأكثر سكاناً.

$$\text{السعودية و الإمارات} = ٦,٩ + ٢٧,١ \approx ٧ + ٢٧$$

$$= ٣٤ \text{ مليون نسمة.}$$


٢ اجمع عدد سكان الدولتين مع إهمال الفاصلة العشرية.

$$٢٧١ + ٦٩ = ٣٤٠$$

٣ قارن بين القيمتين السابقتين لتحدد موقع الفاصلة العشرية في مكانها الصحيح.

مكان الفاصلة العشرية: ٣٤٠,٠



فكّر في صياغة قاعدةٍ تستعملها لجمع الكُسور العشرية. 

لجمع أو طرح كسرين عشرين، ضع الفاصلتين العشريتين بعضهما فوق بعض ثم أجمع أو اطرح الأرقام في المنازل نفسها.



أوجد ناتج جمع أو طرح كلِّ ممَّا يأتي:

(أ) $21,4 + 54,7$

$$\begin{array}{r} 54,7 \\ 21,4 + \\ \hline 76,1 \end{array}$$

(ب) $23,5 + 14$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 23,5 + \\ \hline 37,5 \end{array}$$

(ج) $33,5 + 17,3$

$$\begin{array}{r} 17,3 \\ 33,5 + \\ \hline 50,8 \end{array}$$

(د) $3,67 - 9,043$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 14 \\ 9,573 \\ 3,67 - \\ \hline 5,873 \end{array}$$



$$١٢,٩ - ١٨,٤ \text{ (هـ)}$$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 14 \\ 18,4 \\ - 12,9 \\ \hline 5,5 \end{array}$$

$$٣٩,٨١ - ٥٠,٦٢ \text{ (و)}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 10 \quad 16 \\ 50,62 \\ - 39,81 \\ \hline 10,81 \end{array}$$

أوجد ناتج الطرح:

$$١,٧٨ - ٢ \text{ (ز)}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 10 \quad 10 \\ 2,00 \\ - 1,78 \\ \hline 0,22 \end{array}$$

$$٩,٠٩ - ١٤ \text{ (ح)}$$

$$\begin{array}{r} 0 \quad 13 \quad 9 \\ 14,00 \\ - 9,09 \\ \hline 4,91 \end{array}$$

$$٤,٢١٦ - ٢٣ \text{ (ط)}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 12 \quad 9 \quad 9 \\ 23,000 \\ - 4,216 \\ \hline 18,784 \end{array}$$

ي) الجدول أدناه يوضح نتائج الفائزين الثلاثة في سباق السباحة الأولمبية ١٠٠ م فراشة. ما الفرق بين زمني المتسابقين الأول والثالث؟

سباق ١٠٠ م فراشة	
الزمن (ث)	المتسابق
٥٧,٧٢	الأول
٥٧,٨٤	الثاني
٥٧,٩٩	الثالث

$$\begin{array}{r} 57,99 \\ - 57,72 \\ \hline 00,27 \end{array}$$

إذن الفرق بين زمني المتسابقين = ٠,٢٧ ثانية.

إذ كانت أ = ٤٦,٤٦، ب = ٦٨,٩٦، فأوجد قيمة كل من الجاردين الأكبر و
 (ب) ٤٣,٢٣
 (ج) ٦٨,٩٦ - ب

$$= 2,56 - 28,96$$

$$\begin{array}{r} 28,96 \\ 2,56 - \\ \hline 26,40 \end{array}$$

تأكد

أوجد ناتج الجمع:

$$3,2 + 5,5 \quad 1$$

$$\begin{array}{r} 5,5 \\ 3,2 + \\ \hline 8,7 \end{array}$$

$$12,7 + 72,4 \quad 1$$

$$\begin{array}{r} 72,4 \\ 12,7 + \\ \hline 85,1 \end{array}$$

$$29,34 + 9 \quad 2$$

$$\begin{array}{r} 09,0 \\ 29,34 + \\ \hline 38,34 \end{array}$$

$$51,8 + 23,67 \quad 3$$

$$\begin{array}{r} 23,67 \\ 51,80 \quad + \\ \hline 75,47 \end{array}$$

أوجد ناتج الطرح:

$$2,35 - 9,67 \quad 5$$

$$\begin{array}{r} 9,67 \\ 2,35 \quad - \\ \hline 7,32 \end{array}$$

$$1,52 - 42,28 \quad 6$$

$$\begin{array}{r} 42,28 \\ 01,52 \quad - \\ \hline 40,76 \end{array}$$

$$5,78 - 8 \quad 7$$

$$\begin{array}{r} 8,00 \\ 5,78 \quad - \\ \hline 2,22 \end{array}$$

$$6,24 - 15 \quad 8$$

$$\begin{array}{r} 15,00 \\ 06,24 \quad - \\ \hline 8,76 \end{array}$$

كتل الطلاب	
الطالب	الكتلة (كجم)
محمد	٤١,٥
خالد	٥٢,٤
سالم	٥١,٣
عمر	٥٠,٣

تحليل جداول
استعمل الجدول المجاور لإيجاد مقدار الزيادة في كتلة خالد على كتلة محمد.

$$\text{وزن خالد} - \text{وزن محمد} = ٥٢,٤ - ٤١,٥ = ١٠,٩ \text{ كجم.}$$

مجلات

بيعت ٦,٦ آلاف نسخة من إحدى المجلات الثقافية، و ٤,١ آلاف نسخة من إحدى المجلات الاقتصادية. ما الفرق بين مبيعات هاتين المجلتين؟

$$٦,٦ - ٤,١ = ٢,٥ \text{ ألف.}$$



إذا كانت $س = ٨$ ، $ت = ٤,٢٥$ ، فأوجد قيمة $س - ت$.

$$س - ت = ٨ - ٤,٢٥ = ٣,٧٥$$

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الجمع في كلِّ ممَّا يأتي:

$$9,5 + 7,2 \quad \text{١٢}$$

$$\begin{array}{r} 7,2 \\ 9,5 \\ \hline 16,7 \end{array} +$$

$$3,0 + 4,9 \quad \text{١٣}$$

$$\begin{array}{r} 4,9 \\ 3,0 \\ \hline 7,9 \end{array} +$$

$$2 + 1,34 \quad \text{١٤}$$

$$\begin{array}{r} 1,34 \\ 2 \\ \hline 3,34 \end{array} +$$

$$1 + 0,796 \quad \text{١٥}$$

$$\begin{array}{r} 0,796 \\ 1 \\ \hline 1,796 \end{array} +$$



$$48,51 + 54,5 \quad 16$$

$$\begin{array}{r} 54,5 \\ 48,51 + \\ \hline 103,01 \end{array}$$

$$24,36 + 15,63 \quad 17$$

$$\begin{array}{r} 15,63 \\ 24,36 + \\ \hline 39,99 \end{array}$$

أوجد ناتج الطرح في كلِّ ممَّا يأتي:

$$3,5 - 5,6 \quad 18$$

$$\begin{array}{r} 5,6 \\ 3,5 - \\ \hline 2,1 \end{array}$$

$$4,94 - 19,86 \quad 19$$

$$\begin{array}{r} ^8 ^{18} \\ 19,86 \\ 4,94 - \\ \hline 14,92 \end{array}$$

$$16,98 - 97 \quad 20$$

$$\begin{array}{r} ^6 ^{10} \\ 97,00 \\ 16,98 - \\ \hline 80,02 \end{array}$$

$$67,18 - 82 \quad 21$$

$$\begin{array}{r} ^7 ^1 ^{10} \\ 82,00 \\ 67,18 - \\ \hline 14,82 \end{array}$$

$$28,72 - 58,67 = 29,95$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 17 \quad 16 \\ 58,67 \\ - 28,72 \\ \hline 29,95 \end{array}$$

$$12,16 - 14,39 = 2,23$$

$$\begin{array}{r} 14,39 \\ - 12,16 \\ \hline 2,23 \end{array}$$

سباق



الزمن (ث)	الفائز
١٥,٨٧	الأول
١٦,٠٠	الثاني
١٦,٠٣	الثالث

٢٤ الجدول المجاور يبين نتائج الفائزين في أحد سباقات الخيل للمسافات القصيرة. فما الفرق بين زمني المتسابقين الأول والثاني؟

$$\begin{array}{r} 5 \quad 9 \quad 10 \\ 16,00 \\ - 15,87 \\ \hline 00,13 \end{array}$$

نقود

٢٥ اشترى عليّ أقلامًا بمبلغ ١٠,٥ ريالًا ودفاتر بمبلغ ١٤,٥ ريالًا فإذا أعطى البائع ٥٠ ريالًا. فما المبلغ الذي سيعيده إليه البائع؟

$$25 = 14,5 + 10,5$$

$$\text{المبلغ الذي سيعيده البائع} = 25 - 50 = 25 \text{ ريالًا.}$$

إذا كانت $أ = ١٢٨,٩$ ، $ب = ٢٢,٠٣٥$. فأوجد قيمة كل من العبارات الآتية:

٢٦ أ - ب

$$= ٢٢,٠٣٥ - ١٢٨,٩ =$$

$$\begin{array}{r} 128,900 \\ 22,035 - \\ \hline 106,865 \end{array}$$

٢٧ أ + ب

$$= ٢٢,٠٣٥ + ١٢٨,٩ =$$

$$\begin{array}{r} 128,900 \\ 22,035 + \\ \hline 150,935 \end{array}$$

التشغيل ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل متغيراتي

٢٨

$$١٢,٠٧٣ = ٠,٠٧٣ + ١٢$$

٢٩ $٢,٥ + ٤,٣٠٤ - ٦$

$$٤,١٩٦ = ٢,٥ + ١,٦٩٦$$

$$\begin{array}{r} 1,696 \\ 2,500 + \\ \hline 4,196 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6,000 \\ 4,304 - \\ \hline 1,696 \end{array}$$

سكان

٣٠ إذا كان عدد سكان العالم ٦,٣ مليارات نسمة عام ١٤٣٣هـ، ومن المتوقع أن يزداد هذا العدد في العام ١٤٧٠هـ بمقدار ٢,٦ مليار نسمة. فكم سيصبح عدد سكان العالم في ذلك العام؟

$$٦,٣ + ٢,٦ = ٨,٩ \text{ مليارات.}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحد

٣١ استعمل كل رقم من الأرقام ١ - ٨ مرة واحدة لكتابة كسرين عشريين، كلُّ منهما أصغر من واحد ومجموعهما أكبر ما يمكن.

$$١,٦١٧٣ = ٠,٧٥٣١ + ٠,٨٦٤٢$$

تبرير

٣٢ اكتب مثلاً مضاداً للعبارة الآتية:
إذا كان الرقم الأخير لكسرين عشريين يقع في منزلة الأجزاء من مئة وليس صفراً، فإن الرقم الأخير في مجموعهما هو في منزلة الأجزاء من مئة أيضاً وليس صفراً.

$$٦,١ = ٣,٥٥ + ٢,٥٥$$

٣٣ كيف يمكنك إيجاد الفرق بين العددين ٣ و ٢,٨٩

أضيف أصفاراً يمين الفاصلة العشرية ليكون لكلا العددين عدد المنازل نفسه، ثم ارتب الكسور العشرية رأسياً بحيث تكون الفواصل العشرية والمنازل مرتبة فوق بعضها بالضبط، ثم اطرح كما في طرح الأعداد الكلية وأخيراً أنزل الفاصلة العشرية مكانها.

تدريب على اختبار

٣٤ يريدُ ناصرٌ عملَ مستطيلٍ طوله $3,75$ سم وعرضه $3,25$ سم من شريطٍ. فكيفَ يحسبُ عددَ السنتمتراتِ المطلوبةِ من الشريطِ لعملِ المستطيلِ؟

(أ) يجمعُ $3,75$ إلى $3,25$

(ب) يجمعُ $3,75$ إلى $3,5$ ثمَّ يضربُ الناتجَ في ٢

(ج) يجدُ ناتجَ ضربِ $3,75$ في $3,25$

(د) يطرحُ $3,25$ من $3,75$

٣٥ **إجابة قصيرة:** يبين الجدول أدناه سعة المادة المخزنة على ٤ أقراص مدمجة.

القرص	السعة (ميغابايت)
الأول	٢٩٦,٤
الثاني	١٦٩,٥
الثالث	١٠١,٧
الرابع	١٦٥,٢

كم تزيد سعة المادة المخزنة على القرص الأول على سعة المادة المخزنة على القرص الثالث؟

$$١٩٤,٧ = ١٠١,٧ - ٢٩٦,٤ \text{ ميغابايت.}$$

مراجعة تراكمية

قدّر ناتج كلِّ ممَّا يأتي مستعملًا التقريب:

$$٣,٩٨ + ٤,٢٣١ \quad \text{٣٦}$$

$$٤ + ٤ \approx ٣,٩٨ + ٤,٢٣١$$

$$٨ \approx$$

$$٣,٥٥ + ١,٩٢ + ٣,٩٤٥ \quad \text{٣٧}$$

$$٤ + ٢ + ٤ \approx ٣,٥٥ + ١,٩٢ + ٣,٩٤٥$$

$$١٠ \approx$$

$$6,625 - 9,345 \quad \text{⑳}$$

$$7 - 9 \approx 6,625 - 9,345$$

$$2 \approx$$

⑳ قَرِّبِ العَدَدَ ٢٨,٥٦١ إلى أَقْرَبِ جِزءٍ من عَشْرَةٍ.

$$28,6 \approx 28,561$$

الاستعداد

للدروس اللاحق

⑳ مهارة سابقة: قَدِّمَ مركزُ لياقةٍ عرضًا خاصًّا مقابلَ ١٦٨ ريالًا اشتراكًا شهريًّا، فَمَا المَبْلَغُ الَّذِي يَدْفَعُهُ سَعْدٌ إِذَا دَفَعَ اشْتِرَاكَ ٣ شهورٍ؟

$$\text{المبلغ الذي يدفعه} = 3 \times 168 = 504 \text{ ريالًا.}$$

اختبار منتصف الفصل

اكتب كل كسرٍ عشريٍّ فيما يأتي بالصيغة اللفظية:

٠,٦ ١

ستة من العشرة.

١٢,٦٥ ٢

اثني عشر وخمسة وستون من المئة.

٣,٠٠٩١ ٣

ثلاثة وواحد وتسعون من العشرة الاف.

٠,٢٥ ٤

خمسة وعشرون من المئة.

اكتب كل كسرٍ عشريٍّ فيما يأتي بالصيغتين القياسية والتحليلية: (الدرس ٣ - ١)

٥ أربعة عشر في المئة.

$$0,14$$

$$0,04 + 0,1$$

٦ خمسة عشر واثنا وسبعون في المئة.

$$15,72$$

$$0,02 + 0,7 + 5 + 10$$

٧ **مسافة**: يبعد بيت محمد مسافة ٥, ٢ كلم عن المدرسة. اكتب هذا العدد بطريقتين مختلفتين أُخريين. (الدرس ٣ - ١)

اثنا وخمسة من العشرة

$$0,5 + 2$$

قارن بين كل كسرينٍ عشريين مستعملًا (<, >, =):

$$0,6 \text{ } \bullet \text{ } 0,06$$

$$0,6 > 0,06$$

$$8,0004 \text{ } \bullet \text{ } 8,04$$

$$8,0004 < 8,04$$

١٠ $6,3202 \bullet 6,3232$

$6,3202 < 6,3232$

١١ $2,15 \bullet 2,150$

$2,15 = 2,150$

١٢ **فواكه:** الجدول أدناه يبين كتلة حبتين من التفاح والبرتقال. أيُّ منهما كتلتها أقلُّ؟ (الدرس ٣-٢)

النوع	الكتلة (كيلوجرام)
التفاح	٠,٢٠
البرتقال	٠,٢٣

$0,23 > 0,20$

التفاح كتلته أقل

١٣ رتّب: ١٠١، ٠١٠١، ٠١٠١٠، ٠١١٠٠، ٠٠٠٠١، ١,٠٠٠٠٠

من الأصغر إلى الأكبر. (الدرس ٣-٢)

$1,00000, 0,00001, 0,0001, 0,001, 0,01, 0,1$



قرب كل ما يأتي إلى المنزلة المشار إليها:

١٤ ٢٣٦, ٨ إلى أقرب جزء من عشرة

$$٨,٢ \approx ٨,٢٣٦$$

١٥ ٠,٨٧٩, ١٠ إلى أقرب جزء من ألف

$$١٠,٠٨٨ \approx ١٠,٠٨٧٩$$

١٦ ٢,٣٨١٤١ إلى أقرب جزء من عشرة آلاف

$$٢,٣٨١٤ \approx ٢,٣٨١٤١$$

قدر ناتج كل ما يأتي مستعملًا التقريب:

١٧ ٤,٤٢ - ١٨,٨٩

$$٤ - ١٩ \approx ٤,٤٢ - ١٨,٨٩$$

$$١٥ \approx$$

١٨ ١٣,٤٨ + ٤٢,٣٣

$$١٣ + ٤٢ \approx ١٣,٤٨ + ٤٢,٣٣$$

$$٥٥ \approx$$

١٩ ١٢,٠٨ + ١١,٨٨ + ١٢,٢١ + ١١,٩٤

$$١٢ + ١٢ + ١٢ + ١٢ \approx ١٢,٠٨ + ١١,٨٨ + ١٢,٢١ + ١١,٩٤$$

$$٤٨ \approx$$

اختيار من متعدد: بين الجدول أدناه كتل

٤ طرود بريدية. (الدرس ٣ - ٤)

الكتلة (جرام)	الطرود البريدية
٥٣,٩٤	١
٦٤,٨١	٢
٦١,٢٧	٣
٥٧,٦٥	٤

ما أقرب تقدير لمجموع كتل هذه الطرود الأربعة؟

(أ) ٢٤٢ جرامًا (ب) ٢٣٨ جرامًا

(ج) ٢٣٤ جرامًا (د) ٢٣٢ جرامًا

$$٥٨ + ٦١ + ٦٥ + ٥٤ \approx ٥٧,٦٥ + ٦١,٢٧ + ٦٤,٨١ + ٥٣,٩٤$$

$$٢٣٨ \approx$$

أوجد ناتج جمع أو طرح كل مما يأتي:

$$٣١,٧ + ٦٧,١٣$$

$$\begin{array}{r} 67,13 \\ 31,70+ \\ \hline 98,83 \end{array}$$

$$12,94 - 51,2 \quad \text{②②}$$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 11 \\ 40 \quad 110 \\ 51,20 \\ - 12,94 \\ \hline 38,26 \end{array}$$

②③ **أقراص مدمجة** : لدى مها قرص مدمج سعته ٥,٦٥ جيجا بايت، وتريد تخزين مادة تعليمية عليه حجمها ١,٧٥ جيجا بايت. فما السعة التخزينية التي ستبقى في القرص المدمج بعد تخزين المادة التعليمية عليه؟ (الدرس ٣ - ٥)

$$\begin{array}{r} 4 \quad 16 \\ 5,65 \\ - 1,75 \\ \hline 3,90 \end{array}$$

السعة التخزينية الباقية =



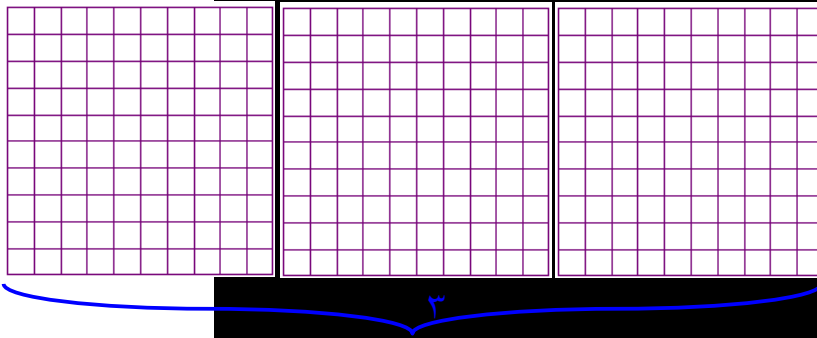
استكشاف ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية

٣ - ٦

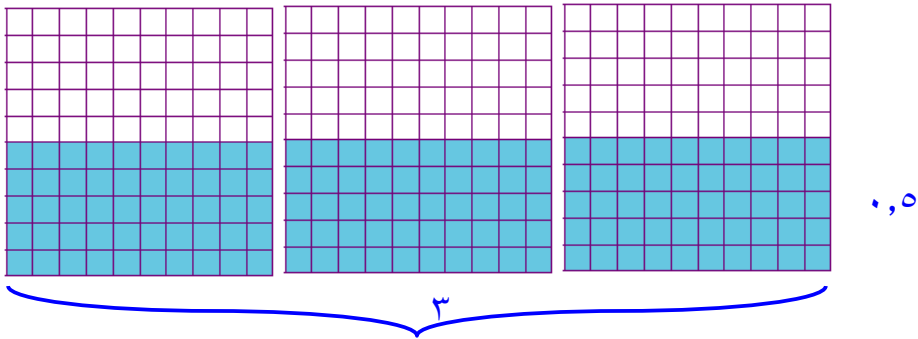
تحقق

استعمل نماذج الكسور العشرية لتحويل ناتج الضرب في كل من المثلثين الآتيين

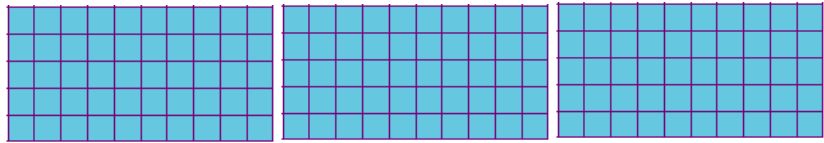
١) $3 \times 0,5 = 1,5$ رسم ثلاث نماذج للكسر العشري (10×10) لتمثيل العدد ٣



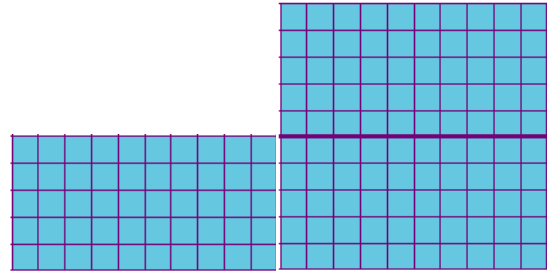
ظلل خمس صفوف لتمثيل العدد ٠,٥



قص الصفوف المظللة ثم أعد ترتيبها لتكوين عدد من نماذج الكسر العشري.

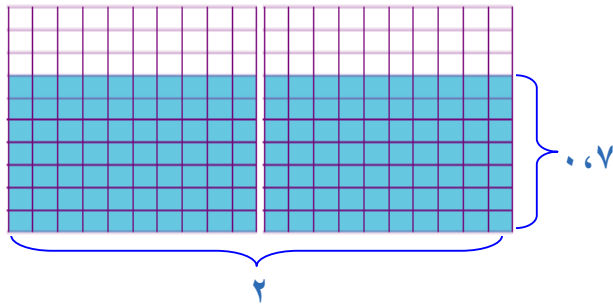


نتائج الضرب هو ١,٥



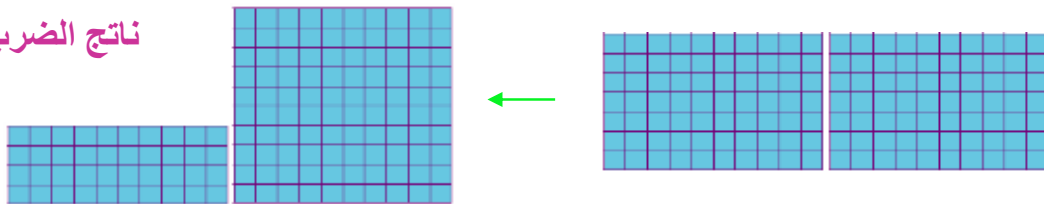
(ب) $1,4 = 0,7 \times 2$

أرسم نموذجين للكسر العشري (١٠ × ١٠) لتمثيل العدد ٢ ثم ظلل في كل نموذج ٧ صفوف لتمثيل العدد ٠,٧

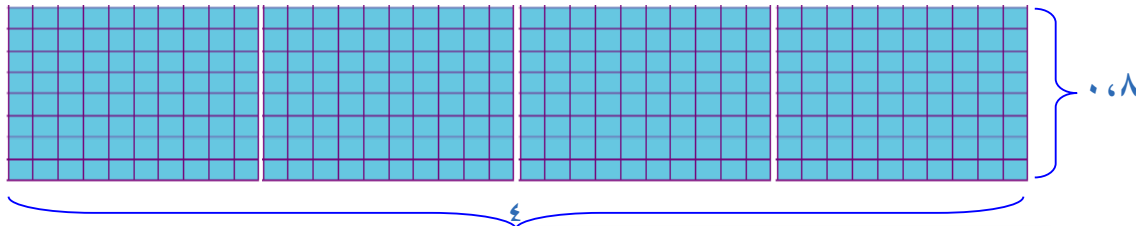


قص الصفوف المظلة ثم أعد ترتيبها لتكوين عدد من نماذج الكسر العشري

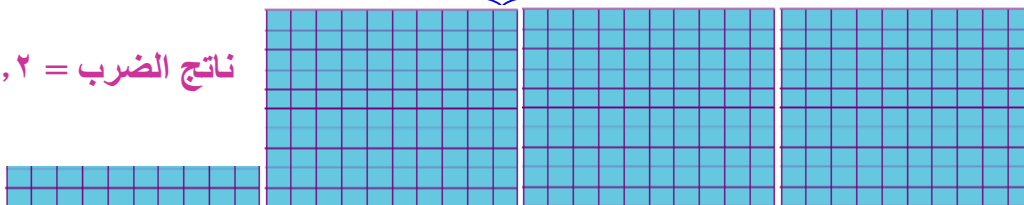
نتائج الضرب = ١,٤



(ج) $3,2 = 4 \times 0,8$



نتائج الضرب = ٣,٢




خمن

حلل النتائج: 

حلل الناتج لضرب عددين كليّين في كسر عشريّ أكبر من أصغر من العدد الكليّ، لتسرّ إجابتك، 

أصغر من العدد الكلي، لأن الكسر أصغر من الواحد الصحيح والضرب في الواحد الصحيح ينتج العدد نفسه.

اختبر تخمينك في إيجاد ناتج $0,3 \times 7$ ، وتحقق من إجابتك باستعمال النماذج أو الآلة الحاسبة. 

$$2,1 = 0,3 \times 7$$

ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية

٣ - ٦

استعد

نباتات



نمو الخيزران في يومين	
اجمع	$1,51 + 1,51 = 3,02$ م
قنر	١,٥١ تساوي ٢ تقريباً. $2 \times 2 = 4$
اضرب	$2 \times 1,51 = 3$ م

ينمو نبات الخيزران بمعدل ١,٥١ متر في اليوم الواحد. والجدول المجاور يبيِّن طرقاً مختلفة لإيجاد مقدار نمو هذا النبات في يومين.

١ استعمل مسألة الجمع والتقدير لإيجاد ناتج $2 \times 1,51$

قرب ١,٥١ إلى ٢

إذن $2 + 2 = 4$



واجباتي

أوجد مقدار نموّ النبات في ٣ أيام، و ٤ أيام، و ٥ أيام، مستخدماً كلا من الجمع، والتقدير، وناتج الضرب.

$$٤,٥٣ = ١,٥١ + ١,٥١ + ١,٥١ = \text{نمو النبات في ٣ أيام}$$

$$٤,٥٣ = ٣ \times ١,٥١ =$$

$$٤,٥ \approx ٣ \times ١,٥ = \text{تقريباً.}$$

$$٦,٠٤ = ١,٥١ + ١,٥١ + ١,٥١ + ١,٥١ = \text{نمو النبات في ٤ أيام}$$

$$٦,٠٤ = ٤ \times ١,٥١ =$$

$$٦ \approx ٤ \times ١,٥ = \text{تقريباً.}$$

$$٧,٥٥ = ١,٥١ + ١,٥١ + ١,٥١ + ١,٥١ + ١,٥١ = \text{نمو النبات في ٥ أيام}$$

$$٧,٥٥ = ٥ \times ١,٥١ =$$

$$٧,٥ \approx ٥ \times ١,٥ = \text{تقريباً.}$$

خمن

كيف ستجد ناتج $٤ \times ٢,٥١$ ؟

$$١٠,٠٤ = ٢,٥١ + ٢,٥١ + ٢,٥١ + ٢,٥١ = \text{يمكن إيجاد ناتج جمع}$$

$$\text{إن} ١٠,٠٤ = ٢,٥١ \times ٤$$

اختر طريقتك

أوجد ناتج الضرب:

$$(i) ٥ \times ٣,٤$$

$$\begin{array}{r} 3,4 \\ 5 \times \\ \hline 17,0 \end{array}$$

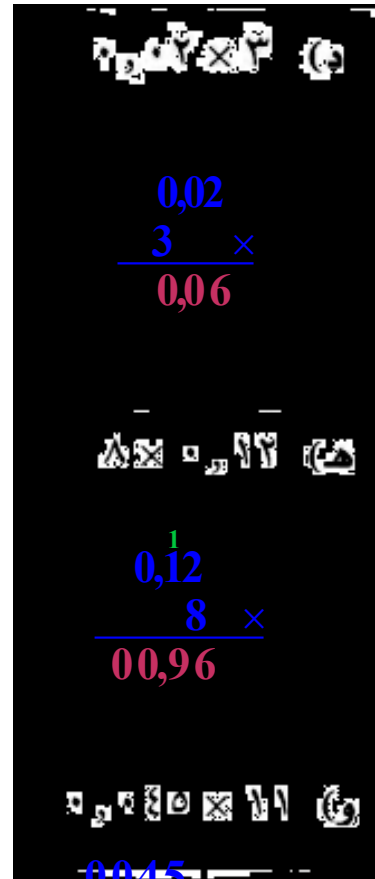


ب) $8 \times 11,4$

$$\begin{array}{r} 11,4 \\ 8 \times \\ \hline 91,2 \end{array}$$

ج) $2,04 \times 7$

$$\begin{array}{r} 2,04 \\ 7 \times \\ \hline 14,28 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 0,045 \\ 11 \times \\ \hline 0,045 \\ 0,0450 + \\ \hline 0,495 \end{array}$$

الجبر

ن أوجد قيمة 7 س إذا كانت $س = 0,03$

$$س = 0,03 \times 7 = 0,021$$

اختر طريقك

أوجد ناتج الضرب:

ح) $7900 = 1000 \times 7,9$ تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار عدد أصفار العدد 10 أي ثلاث منازل.

ط) $41,3 = 10 \times 4,13$ تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار عدد أصفار العدد 10 أي منزلة واحدة.

ي) $230 = 100 \times 2,3$ تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار عدد أصفار العدد 10 أي منزلتين.

تأكد

أوجد ناتج الضرب:

$$2,7 \times 6$$

$$\begin{array}{r} 2,7 \\ 6 \times \\ \hline 16,2 \end{array}$$



$4 \times 1,4$

$$\begin{array}{r} 1,4 \\ 4 \times \\ \hline 5,6 \end{array}$$

$3 \times 0,52$

$$\begin{array}{r} 0,52 \\ 3 \times \\ \hline 1,56 \end{array}$$

$6 \times 0,83$

$$\begin{array}{r} 0,83 \\ 6 \times \\ \hline 4,98 \end{array}$$

$0,9 \times 5$

$$\begin{array}{r} 0,9 \\ 5 \times \\ \hline 4,5 \end{array}$$

$0,12 \times 4$


$$\begin{array}{r} 0,12 \\ 4 \times \\ \hline 0,48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,065 \\ 18 \times \\ \hline 0,520 \\ 0,0650 + \\ \hline 1,170 \end{array}$$

$$23 \times 0,015$$


$$\begin{array}{r} 0,015 \\ 23 \times \\ \hline 0,045 \\ 0,0300 + \\ \hline 0,345 \end{array}$$



أوجد قيمة ١٤ ت إذا كانت $2,9 = 9$ 

$$14 = 2,9 \times 14 = 40,6$$



يمكن حساب الطول التقريبي لنصف قطر القمر بالكيلومترات، بضرب  ١٧,٣٦ في ١٠٠، أوجد طول نصف قطر القمر.

$$\text{طول نصف قطر القمر} = 100 \times 17,36 = 1736 \text{ كلم}$$

تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار عدد أصفار العدد ١٠٠ أي منزلتين.

الفاصلة بعد منزلة عشرية واحدة
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار منزلة واحدة

الفاصلة بعد منزلة عشرية واحدة
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار منزلة واحدة

الفاصلة بعد منزلة عشرية واحدة
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار منزلة واحدة

الفاصلة بعد منزلة عشرية واحدة
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار منزلة واحدة

الفاصلة بعد منزلتين عشريتين
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار منزلتين.

الفاصلة بعد ثلاث منازل عشرية
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار منزلتين.

الفاصلة بعد أربع منازل عشرية
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار ٤ منازل.

الفاصلة بعد أربع منازل عشرية
تحريك الفاصلة العشرية يمينا بمقدار ٤ منازل.

أوجد الناتج العشري

$$7 \times 1,2 = 8,4 = 84 = 12 \times 7$$

أوجد الناتج العشري

$$9 \times 0,7 = 6,3 = 63 = 9 \times 7$$

أوجد الناتج العشري

$$8 \times 2,4 = 19,2 = 192 = 8 \times 24$$

أوجد الناتج العشري

$$5 \times 0,3 = 1,5 = 15 = 5 \times 3$$

أوجد الناتج العشري

$$2 \times 0,3 = 0,6 = 6 = 2 \times 3$$

أوجد الناتج العشري

$$7 \times 0,084 = 0,588 = 588 = 12 \times 49$$

أوجد الناتج العشري

$$36 \times 0,019 = 0,684 = 684 = 19 \times 36$$

أوجد الناتج العشري

$$75 \times 0,198 = 14,85 = 1485 = 75 \times 198$$

الجبر

١٩ أوجد قيمة $٣,٠٥$ $ن$ إذا كانت $٢٧ = ٣,٠٥ \times ن$

$$٨٢,٣٥ = ٢٧ \times ٣,٠٥ = ٣,٠٥ \times ٨٢,٣٥$$

أوجد ناتج الضرب:

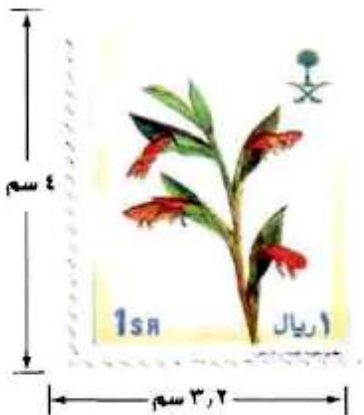
٢٠ $٥٢ = ١٠ \times ٥,٢$ تحريك الفاصلة يميناً منزلة واحدة.

٢١ $٤٨٠ = ١٠٠ \times ٤,٨$ تحريك الفاصلة يميناً بمقدار منزلتين.

٢٢ $١٥٠٠ = ١٠٠٠ \times ١,٥$ تحريك الفاصلة يميناً بمقدار ٣ منازل.

٢٣ $٣٤٥٠ = ١٠٠٠ \times ٣,٤٥$ تحريك الفاصلة يميناً بمقدار ٣ منازل.

قياس



٢٤ اشترى سعد طابعاً بريدياً للمملكة العربية السعودية كما في الصورة المجاورة. فما مساحة هذا الطابع؟

$$١٢,٨ \text{ سم} = ٤ \times ٣,٢$$

٢٥
يُباع العالم الواحد بحجم ١,٥٠٠ ريال، فإذا اشترى أحمد ١٤ قلماً، فكم ريالاً دفع مقابل ذلك؟

$$١٤ \times ١,٥٠ = ٢١ \text{ ريال.}$$

قياس

٢٦
يمكن إيجاد أوضاع شجرة القرمص الشبيهة بالأشجار بارتفاع ٨,٨٥ م في ١٠٠٠ م. أوجد أوضاع ماية الشجرة.

$$٨,٨٥ \times ١٠٠٠ = ٨٨٥٠ \text{ م}$$

تحريك الفاصلة يمينا بمقدار ٣ منازل.

استعمل ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كلٍّ من العبارتين الآتيتين:

$$٢٧ \quad ٩,١ = ١,٥ + ٧,٦ = ١,٥ + ٢,٨ \times ٧$$

$$٢٨ \quad ٣,٨ = ٣,٢ \div ٧ = ٢,٨ \times ٤ = ٧$$

$$٢٩ \quad ٦٤,٢ = ١٥ \times ٧,٥ + ١٤ \times ٦$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

مسألة مفتوحة

٣٠ أعطِ مسألة من واقع الحياة العملية، تحتاج فيها إلى الضرب في كسرٍ عشريٍّ ثم حلها.

اشترت ٣ حبات حلوى ثمن الواحدة منها ١,٩٥ ريالاً، فما المبلغ الذي دفعته؟

$$١,٩٥ \times ٣ = ٥,٨٥ \text{ ريالاً.}$$

تحذ

٣١ أوجد طريقين مختلفين لإيجاد ناتج ضرب $٥,٤ \times ١,١٧ \times ١٠٠$ بحيث لا تحتاج فيه إلى الضرب في $٥,٤ \times ١,١٧$.

أجد أولاً $١,١٧ \times ١٠٠ = ١١٧$ ثم اضرب ١١٧ في $٥,٤$ فيكون الجواب $٦٣١,٨$.

أو أجد أولاً $٥,٤ \times ١٠٠ = ٥٤٠$ ثم اضرب ٥٤٠ في $١,١٧$ فيكون الجواب $٦٣١,٨$.

أو أجد أولاً $٥,٤ \times ١٠ = ٥٤$ ثم $١,١٧ \times ١٠ = ١١,٧$ ثم اضرب ٥٤ في $١١,٧$ فيكون

الجواب $٦٣١,٨$.

اكتب

ملخصًا يوضح استعمال الحساب الذهني في ضرب كسر عشري في قُوَى العدد ١٠.

انظر إلى قوة العدد ١٠، ثم حرك الفاصلة العشرية لليمين بمقدار عدد أصفارها.

تدريب على اختبار

٣٣ إذا كانت كتلة مقعدٍ دراسيٍّ في فصلٍ ٤,٧٥ كيلوجراماتٍ، فما كتلة ٥ مقاعدٍ؟

(أ) ١٥,٥٠

(ب) ٢٠,٢٥

(ج) ٢٣,٧٥

(د) ٢٤,٧٥

كتلة ٥ مقاعد = $٤,٧٥ \times ٥ = ٢٣,٧٥$ كيلوجرامات.

٣٤ يبين الجدول المجاور أسعار صندوق الطماطم وصندوق البطاطس.

الصنف	السعر (الريال)
الطماطم	٣٤,٩٥
البطاطس	٢٤,٩٥

ما مجموع سعر صندوقين من الطماطم وثلاثة صناديق من البطاطس؟

(أ) ١٤٠,٧٥ ريال (ج) ١٤٤,٧٥ ريال

(ب) ١٤٤,٢٥ ريال (د) ١٤٥ ريال

$$٧٤,٨٥ + ٦٩,٩ = (٢٤,٩٥)٣ + (٣٤,٩٥)٢$$

$$= ١٤٤,٧٥ \text{ ريال.}$$

مراجعة تراكمية

صادرات المملكة غير البترولية	السنة
قيمة الصادرات (مليار ريال)	
١٠٤,٥٣	١٤٣٠هـ
١٥٣,١٨	١٤٣١هـ
١٧٨,٦٩	١٤٣٢هـ
١٩٩,٢٤	١٤٣٣هـ

صادرات: يبين الجدول المجاور قيمة صادرات المملكة (غير البترولية) بمليارات الريالات. استعمله في الإجابة عن السؤالين ٣٥، ٣٦: (الدرس ٣-٥)

٣٥ ما مجموع قيمة صادرات المملكة غير البترولية في العامين ١٤٣٢هـ، ١٤٣٣هـ؟

$$\begin{array}{r} 178,69 \\ 199,24 + = 199,24 + 178,69 \\ \hline 377,93 \end{array}$$

٣٦ كم تزيد قيمة صادرات المملكة غير البترولية في عام ١٤٣١هـ على قيمتها عام ١٤٣٠هـ؟

$$\begin{array}{r} 4 \quad 12 \quad 11 \\ 153,18 \\ 104,53 - = 104,53 - 153,18 \\ \hline 48,65 \end{array}$$

٣٧ معرض خيرى: نظمت مدرسة معرضاً خيرياً لصالح الأطفال الفقراء، فباعت منها محتويات ركنها بمبلغ ٤٧٨,٣٥ ريالاً، بينما باعت هدى محتويات ركنها بـ ٩٠,٩٥ ريالاً، فبكم ريالاً تقريباً زادت مبيعاتها على مبيعات هدى؟ (الدرس ٣-٤)

$$\begin{array}{r} 6 \quad 17 \quad 13 \\ 478,35 \\ 459,90 - = 459,90 - 478,35 \\ \hline 18,45 \end{array}$$



قارن بين كل كسرين عشريين مستعملًا (=، >، <):

$$١٤,٥ \bullet ١٤,٠٥ \text{ ٣٨}$$

$$١٤,٥ > ١٤,٠٥$$

$$٦١,٢٣ \bullet ٦١,٣٢ \text{ ٣٩}$$

$$٦١,٢٣ < ٦١,٣٢$$

$$٧,١٧ \bullet ٧,٧١ \text{ ٤٠}$$

$$٧,١٧ < ٧,٧١$$

الإستعداد
للدروس اللاحق

احسب قيمة كلِّ ممَّا يأتي:

$$\begin{array}{r} 43 \\ 25 \times \\ \hline 215 \\ 860 + \\ \hline 1075 \end{array}$$

$$25 \times 43 \quad (41)$$

$$\begin{array}{r} 126 \\ 13 \times \\ \hline 378 \\ 1260 + \\ \hline 1638 \end{array}$$

$$13 \times 126 \quad (42)$$

$$\begin{array}{r} 165 \\ 18 \times \\ \hline 1320 \\ 1650 - \\ \hline 2970 \end{array}$$

$$165 \times 18 \quad (43)$$



استكشاف

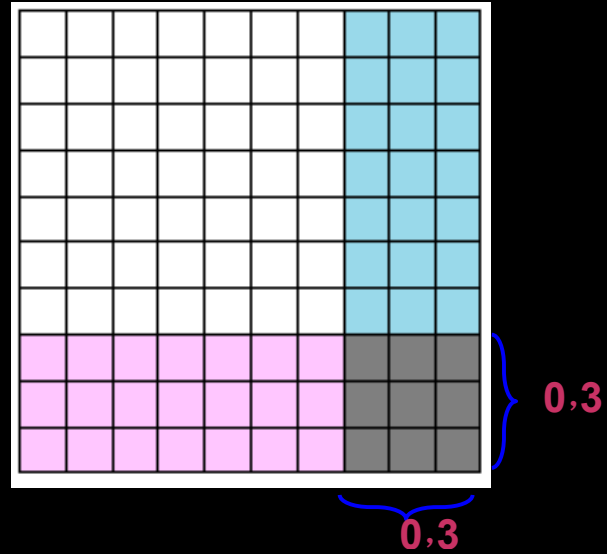
ضرب الكسور العشرية

٧ - ٣

تحقق

المسألة: اكتب ناتج ضرب الكسور العشرية لتمثيل ناتج الضرب في كل مثالين.

١. ارسم نموذج لكسر عشري (10×10) وظل ٣ صفوف بالاحمر لتمثيل العدد $0,٣$.
٢. ظل ٣ أعمدة باللون الأزرق لتمثيل العدد الثاني $0,٣$.

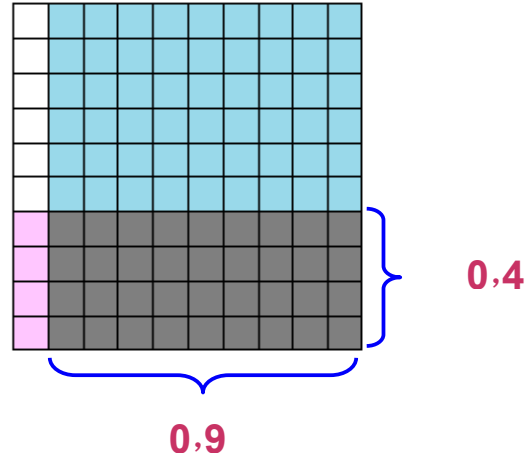


إن $0,٠٩ = 0,٣ \times 0,٣$

ب) $0,9 \times 0,4$

ارسم نموذج لكسر عشري (10×10) و ظلل 4 صفوف باللون الأحمر لتمثيل $0,4$

ظلل 9 أعمدة باللون الأزرق لتمثيل $0,9$

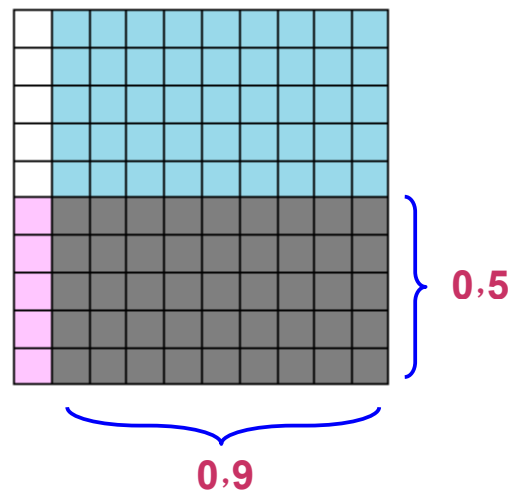


إذن $0,36 = 0,9 \times 0,4$

ج) $0,5 \times 0,9$

ارسم نموذج لكسر عشري (10×10) و ظلل 9 صفوف باللون الأحمر لتمثيل $0,9$

ظلل 5 أعمدة لتمثيل العدد $0,5$



إذن $0,45 = 0,5 \times 0,9$

حل النتائج

١ ما عدد المنازل العشرية في كل من العددين المضروبين في ناتج الضرب لكل من أسئلة تحققي من جوابك أنه صحيح

مجموع عدد المنازل العشرية في كل من العددين المضروبين (١ + ١) مساوياً لعددها في ناتج الضرب (٢).

خمن

٢ استعمل النمط الذي اكتشفته في السؤال ١؛ لإيجاد ناتج ٦ ، ٢ × ٠ ، ٠ ، ثم تحقق من صحة جوابك باستعمال نموذج او باستعمال الآلة الحاسبة.

$$٠,١٢ = ٠,٢ \times ٠,٦$$

← منزلة عشرية واحدة	0,6
← منزلة عشرية واحدة	0,2 ×
← منزلتين عشريتين	<u>012</u>

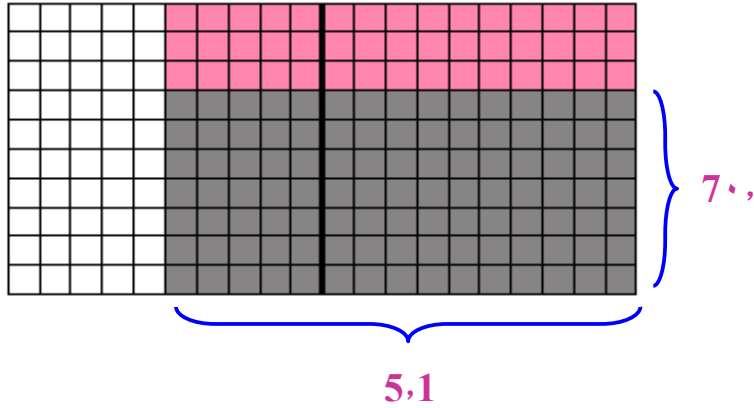
٣ اوجد اثنى عشرين مضروبين في ثمانية عشرين

$$٠,٨ \times ٠,٣$$

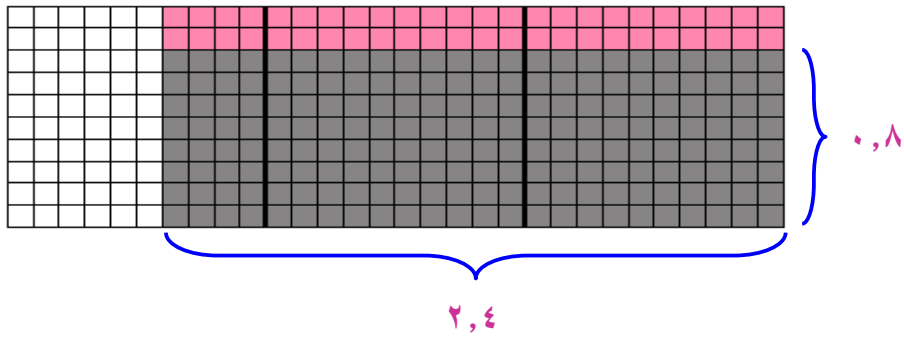
تحقق

استعمل نماذج الكسور العشرية لتوضيح ناتج الضرب في كلِّ ممَّا يأتي:

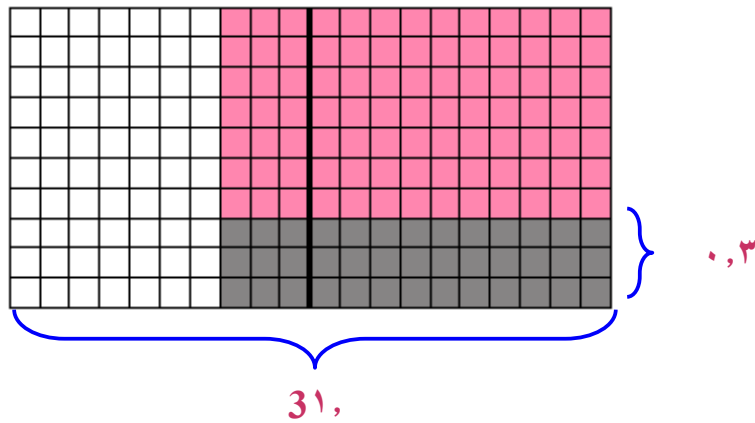
(د) $1,05 = 0,7 \times 1,5$



(هـ) $1,92 = 2,4 \times 0,8$



(و) $0,39 = 0,3 \times 1,3$



حل النتائج

تخمين

ما العلاقة بين عدد المنازل العشرية في كل من العددين المضروبين والعشرية في ناتج الضرب؟

العددين المضروبين مجموع عدد المنازل العشرية لهما هي مساوية عدد ها لناتج الضرب.

العدد الأول	العدد الثاني	ناتج الضرب
0,9	× 0,6	= 0,54
1,0	× 0,6	= 0,60
1,5	× 0,6	= 0,90

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

(أ) لماذا يكون ناتج الضرب الأول أصغر من 0,6 ؟

ناتج الضرب الأول أصغر من كل من العددين المضروبين؛ لأن كلا منهما أصغر من الواحد، انت لا تريد كل ما بدأت به، ولكن جزءاً من كل ، لذا فالناتج أصغر من كلا المضروبين.

(ب) لماذا يكون ناتج الضرب الثاني مساوياً 0,6 ؟

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) لَمَآذَا يَكُونُ نَاتِجُ الضَّرْبِ الثَّالِثُ أَكْبَرَ مِنْ ٦ ، ٠ ؟

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

ضرب الكسور العشرية

٣ - ٧

استعد

الأهرام



الهرم الأكبر من أكبر التماثيل الحجرية في مصر على أنه ٢٠٠ مليون كجم

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

قدر $٢,٣$ إلى ٢ و قدر $٢,٥$ إلى ٣

$$٦ = ٣ \times ٢$$

٢ اضرب ٢٣ في ٢٥

$$٥٧٥ = ٢٥ \times ٢٣$$

٢ كيف يمكنك استعمال إجابتك عن السؤالين ١، ٢، في لإيجاد ناتج ضرب ٢، ٣ في ٢، ٥؟

الأرقام هي نفسها ، إلا أن الفواصل العشرية في أماكن مختلفة.

٤ ما الكتلة الكلية لحجارة قاعدة الهرم؟

$$٢,٣ \times ٢,٥ = ٥,٧٥ \text{ مليون حجر.}$$

٥ استعمل تخمينك في السؤال الثالث لإيجاد ناتج ٧، ١، ٤ × ٥، ووضّح كل خطوة.

$$\text{بتقدير ١,٧ إلى ٢ وتقدير ٥,٤ إلى ٥} \leftarrow ١٠ = ٥ \times ٢$$

$$٩,١٨ \approx ١٠, ٩١٨ = ٥٤ \times ١٧$$

$$\text{أي ناتج ضرب ١,٧} \times ٥,٤ = ٩,١٨$$

تحقق

أوجد ناتج الضرب في كل بقائاتي

$$١٧,٨ \times ٥,٧٦$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 5 \\ 5,7 \\ 2,8 \times \\ \hline 456 \\ 1140 + \\ \hline 15,96 \end{array}$$



ب) $4,12 \times 0,07$

$$\begin{array}{r} 4,12 \\ 0,07 \times \\ \hline 2884 \\ 0000 + \\ \hline 0,2884 \end{array}$$

ج) $3,7 \times 0,014$

$$\begin{array}{r} 0,014 \\ 3,7 \times \\ \hline 0098 \\ 00420 + \\ \hline 0,0518 \end{array}$$



أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

د) $0,04$ ، حيث $3,2 = 0,2$

$$\begin{array}{r} 0,04 \\ 3,2 \times \\ \hline 008 \\ 0120 + \\ \hline 0,128 \end{array}$$

هـ) $2,6$ ، حيث $2,05 = 0,5$

$$\begin{array}{r} 2,05 \\ 2,6 \times \\ \hline 1230 \\ 4100 + \\ \hline 5,330 \end{array}$$

و 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؟

$$٩,٣٧٥ = ٢,٥ \times ٣,٧٥ \text{ جرامات}$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{3},\overset{1}{7}5 \\ \times 2,5 \\ \hline 1875 \\ + 7500 \\ \hline 9,375 \end{array}$$

تأكد

أوجد ناتج الضرب في كل مثالين:

$$0,6 \times 0,05$$

$$\begin{array}{r} \overset{3}{0},\overset{2}{6} \\ \times 0,05 \\ \hline 0,030 \end{array}$$

$$1,4 \times 2,56$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{2},\overset{2}{5}6 \\ \times 1,4 \\ \hline 1024 \\ + 2560 \\ \hline 3,584 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2,56 \\ \times 1,4 \\ \hline 1024 \\ + 2560 \\ \hline 3,584 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 27,43 \\ \times 1,089 \\ \hline 24687 \\ + 219440 \\ + 000000 \\ \hline 2743000 \\ + 2987127 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,3 \\ \times 2,4 \\ \hline 12 \\ + 060 \\ \hline 0,72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,52 \\ \times 2,1 \\ \hline 052 \\ + 1040 \\ \hline 1,092 \end{array}$$

$$0,053 \times 0,45 \quad \text{⑥}$$

$$\begin{array}{r} 0,45 \\ 0,053 \times \\ \hline 135 \\ 2250 + \\ \hline 0,02385 \end{array}$$



إذا كانت $n = 1,35$ ، فأوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$$= 1,35 \times 2,7 = 2,7 \quad \text{⑦}$$

$$\begin{array}{r} 1,35 \\ 2,7 \times \\ \hline 945 \\ 2700 + \\ \hline 3,645 \end{array}$$

$$6,018 = 0,675 + 0,343 = 1,35 \times 0,5 + 0,343 = 0,5 + 0,343 \quad \text{⑧}$$

$$\begin{array}{r} 1,35 \\ 0,5 \times \\ \hline 0,675 \end{array}$$

$$0,043 = 0,016 + 0,027 = 0,02 + 1,35 \times 0,02 = 0,016 + n \cdot 0,02 \quad \text{⑨}$$

$$\begin{array}{r} 1,35 \\ 0,02 \times \\ \hline 0,0270 \end{array}$$

١٥ إذا كان الميل يساوي ١,٦٠٩ كيلومتر، فكم كيلومترًا في ٢,٥ ميل؟

$$= 2,5 \times 1,609$$

$$\begin{array}{r} \overset{3}{1},\overset{4}{6}09 \\ 2,5 \times \\ \hline 8045 \\ 32180 + \\ \hline 4,0225 \end{array}$$

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج الضرب في كل مثالين

$$0,28 = 0,7 \times 0,4$$

$$4,05 = 2,7 \times 1,5$$

$$\begin{array}{r} \overset{3}{1},5 \\ 2,7 \times \\ \hline 105 \\ 300 + \\ \hline 4,05 \end{array}$$

$$1,48 = 3,7 \times 0,4$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{3},7 \\ 0,4 \times \\ \hline 1,48 \end{array}$$



$$7,154 = 7,3 \times 0,98 \quad \text{13}$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{7,3} \\ 0,98 \times \\ \hline 584 \\ 6570 + \\ \hline 7,154 \end{array}$$

$$8,352 = 3,48 \times 2,4 \quad \text{10}$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{3,48} \\ 2,4 \times \\ \hline 1392 \\ 6960 + \\ \hline 8,352 \end{array}$$

$$0,186 = 0,03 \times 6,2 \quad \text{11}$$

$$\begin{array}{r} 0,03 \\ 6,2 \times \\ \hline 006 \\ 0180 + \\ \hline 0,186 \end{array}$$

$$166,992 = 11,36 \times 14,7 \quad \text{14}$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{11,36} \\ \overset{2}{14,7} \times \\ \hline 7952 \\ 45440 + \\ 113600 + \\ \hline 166,992 \end{array}$$

$$922,832 = 33,68 \times 27,4 \quad (18)$$

$$\begin{array}{r} \overset{1}{3} \overset{1}{3}, \overset{2}{4} \overset{2}{6} \overset{3}{8} \\ 33,68 \\ \times 27,4 \\ \hline 13472 \\ 235760 \\ 673600 \\ \hline 922,832 \end{array}$$

$$0,0224 = 0,08 \times 0,28 \quad (19)$$

$$\begin{array}{r} \overset{2}{0} \overset{6}{0}, \overset{2}{2} \overset{6}{8} \\ 00,28 \\ \times 0,08 \\ \hline 0,0224 \end{array}$$

إذا كانت س = ٨,٦، ص = ٠,٥٤، ع = ١,١٨؛ فأوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$$23,22 = 8,6 \times 2,7 = \text{س} \quad (20)$$

$$3,4236 = 0,54 \times 6,34 = \text{ص} \quad (21)$$

$$36,685 = 7,015 + 8,6 \times 3,45 = 7,015 + \text{س} \quad (22)$$

$$1,68 = 1,18 \times 0,6 + 0,54 \times 1,8 = \text{ع} + \text{ص} \quad (23)$$

$$9,1 \text{ س} - 4,7 \text{ ص} \quad (24)$$

$$1,3272 = 0,54 \times 2,28 + 0,096 = \text{ص} + 2,28 \quad (25)$$

حيوانات

٢٦ تبلغ سرعة الزرافة ٣١, ١٤ مترًا في الثانية. فكم مترًا تقطع الزرافة في ١, ٨ ثانية؟

$$٢٥,٧٥٨ = ١,٨ \times ١٤,٣١$$

قياس

٢٧ يملك أحمد حديقة منزلية طولها ١٦,٧٥ مترًا، وعرضها ٥,٨ أمتار. أوجد مساحة هذه الحديقة.

$$٩٧,١٥ = ٥,٨ \times ١٦,٧٥$$

أوجد ناتج الضرب في كل مثالين:

$$\begin{array}{r} 25,04 \\ 3,005 \times \\ \hline 12520 \\ 00000 + \\ 000000 + \\ \hline 7512000 \\ 75,24520 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,005 \\ 1,03 \times \\ \hline 3015 \\ 00000 + \\ \hline 100500 + \\ \hline 1,03515 \end{array}$$

$$٤,٠٠١ \times ٥,١٢$$

$$\begin{array}{r} 5,12 \\ 4,001 \times \\ \hline 512 \\ 0000 + \\ 00000 + \\ 2048000 \\ \hline 20,48512 \end{array}$$



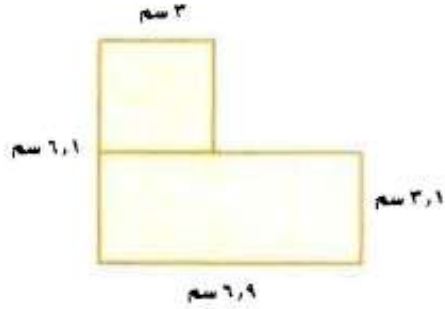
إذا كانت أ = ٣,١، ب = ٤٢,٠، ج = ٠,٢، فاستعمل ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$$٢,٠٦٤٦ = ٢,٠١ + ٠,٠٤٢ \times ١,٣ = \text{أ ب + ج} \quad \text{٣١}$$

$$٥,٨١٩٩ = ٢,٠١ - ١,٣ \times ٦,٠٢٣ = \text{ج - أ} \quad \text{٣٢}$$

$$٠,١٠٩٧٤٦ = ٢,٠١ \times ٠,٠٤٢ \times ١,٣ = \text{أ ب ج} \quad \text{٣٣}$$

قياس



٣٤ أوجد مساحة الشكل المُجاور، وفسّر إجابتك.

$$\text{مساحة الشكل المستطيل} = ٦,٩ \times ٣,١ = ٢١,٣٦$$

$$\text{مساحة الشكل المربع} = ٩ = (٣,١ - ٦,١)^٣$$

ولذا فإن مساحة الشكل كله تساوي $٢١,٣٦ + ٩ = ٣٠,٣٦$ سم^٢.

جبر

٣٥ أوجد الأعداد الثلاثة: ٢, ٩, ٥, ٩, ٧, ٩, ٩
حلًا صحيحًا للمعادلة: $٩٣٥,٧٠٥ = ٩٧,٦٥ - ٩$

$$٢٥,٧٠٥ = ٢,٦٥$$

$$٩,٧ = ٢,٦٥ \div ٢٥,٧٠٥ = ت$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي:

$$٠,٧٥ = ٢,٥ \times ٠,٣ = (٠,٥ - ٣)٠,٣$$

$$٠,٦٧٢ = ٤,٢ \times ٠,١٦ = (٢,٨ - ٧)٠,١٦$$

$$٢,٧٣٤٨ = ٢,٥٨ \times ١,٠٦ = (٠,٥٨ + ٢)١,٠٦$$

الحس العددي

٣٩ ضع الفاصلة العشرية في الموقع المناسب؛ ليصبح ناتج الضرب الآتي صحيحاً
ووضّح إجابتك: $3,9853 \times 8,032856 \approx 32,01334102$.

٣٢,٠١٣٣٤١٠٢

تقرب $3,9853 \times 8,032856$ إلى $8 \times 4 = 32$ ، لذا يجب أن تكون الإجابة ٣٢ تقريباً.

اكتب

٤٠ كيف تحدّد موقع الفاصلة العشرية في ناتج ضرب كسرين عشريين بطريقتين
مختلفتين؟

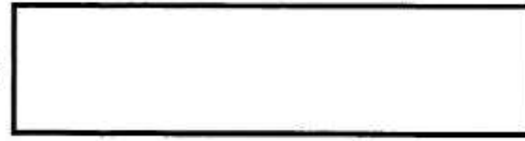
طريقة العد: أجد مجموع عدد المنازل العشرية التي إلى يمين الفاصلة العشرية في كل من
عاملي الضرب. وسيكون لناتج الضرب عدد المنازل العشرية نفسها.
طريقة التقدير: وذلك بتقدير عدد المنازل.

تدريب على اختبار

٤١ احسب مساحة المستطيل المرسوم أدناه.

٥,٦٢ سم

١,٤ سم



(أ) ١٤,٠٤ سم^٢

(ب) ١٠,٢٤٨ سم^٢

(ج) ٨,٩٩٢ سم^٢

(د) ٧,٨٦٨ سم^٢

مساحة المستطيل = $١,٤ \times ٥,٦٢ = ٧,٨٦٨$ سم^٢

$$\begin{array}{r} 5,62 \\ 1,4 \times \\ \hline 2248 \\ 5620+ \\ \hline 7,868 \end{array}$$

٤٢ **مشتريات:** إذا كان ثمنُ كيلوجرام الخيارِ ٤٥, ٣ ريالاً، واشترى فيصلُ ٧, ٢ كيلوجرام. فأَيُّ مما يأتي يبينُ ما دفعهُ فيصلُ؟

(أ) يجدُ ناتجَ جمعِ ٤٥, ٣ إلى ٧, ٢

(ب) يجدُ ناتجَ جمعِ ٤٥, ٣ إلى ٤٥, ٣

(ج) يجدُ ناتجَ ضربِ ٤٥, ٣ إلى ٤٥, ٣

(د) يجدُ ناتجَ ضربِ ٤٥, ٣ إلى ٧, ٢

مراجعة تراكمية

أوجدُ ناتجَ ضربِ كلِّ ممَّا يأتي:

٤٣ $٤٥ \times ٠,٢٧$

$$\begin{array}{r} 45 \\ 0,27 \times \\ \hline 315 \\ 900+ \\ \hline 12,15 \end{array}$$

$$109 \times 3,2$$

$$\begin{array}{r} 3,2 \\ 109 \times \\ \hline 288 \\ 000 \\ \hline 3200+ \\ \hline 348,8 \end{array}$$

$$0,45 \times 27$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 0,45 \times \\ \hline 135 \\ 1080+ \\ \hline 12,15 \end{array}$$



جغرافيا : استعمل المعلومات التالية للإجابة عن السؤالين ٤٦، ٤٧ :

تبلغ المسافة حول الأرض عند خط الاستواء ٢٤٨٨٩,٧٨ ميلًا، والمسافة حول الأرض مرورًا بالقطب الشمالي والقطب الجنوبي ٢٤٨٠٥,٩٤ ميلًا. (الدرس ٣ - ٥)

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

$$\text{المسافة الزائدة} = 24889,78 - 24805,94 = 83,84 \text{ ميلًا}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 17 \\ 24889,78 \\ - 24805,94 \\ \hline 83,84 \end{array}$$



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

المسافة الزائدة = ٢٤٨٨٩,٧٨ - ٢٤٨٤٧,٨٦ = ٤١,٩٢ ميلاً

$$\begin{array}{r} 24889,78 \\ - 24847,86 \\ \hline 41,92 \end{array}$$

الاستعداد

للدروس اللاحق

احسب قيمة كلِّ ممَّا يأتي:

$$3 \div 21 \text{ (٤٨)}$$

$$7 = 3 \div 21$$

$$9 \div 81 \text{ (٤٩)}$$

$$9 = 9 \div 81$$

$$8 \div 56 \text{ (٥٠)}$$

$$7 = 8 \div 56$$

$$7 \div 63 \text{ (٥١)}$$

$$9 = 4 \div 63$$

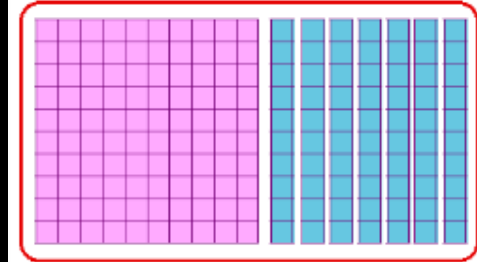
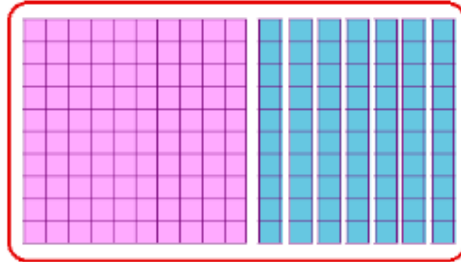
قسمة الكسور العشرية
على أعداد كلية

٨ - ٣

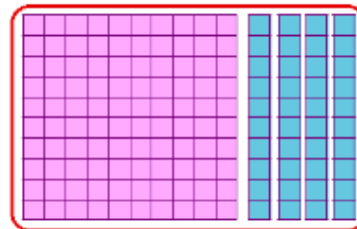
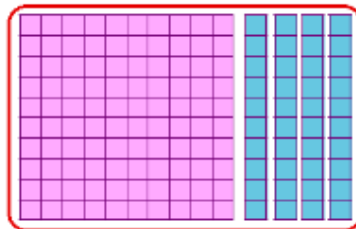
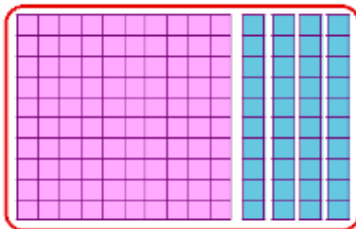
نشاط

استعمل التماثل لتوزيع كل مجموعة متساوية

٣ مجموعات متساوية مثل ١,٧ = ٣,٦ ثم وزعها في مجموعتين متساويتين

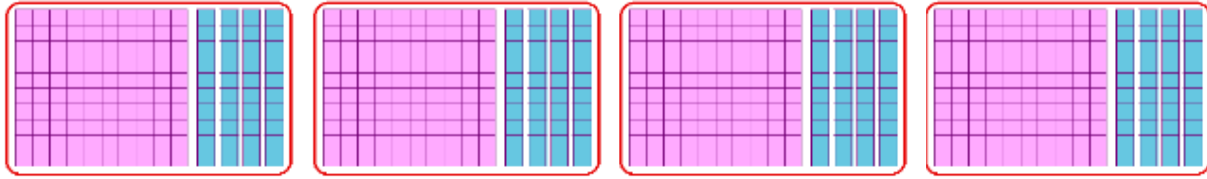


٣ مجموعات متساوية مثل ١,٤ = ٣,٦ ثم وزعها في ٣ مجموعات متساوية





١,٤ = مثل ٥,٦ ثم وزعها في ٤ مجموعات متساوية



الوحدة الأولى: العمليات الحسابية - كل من كتابي

١٧ من ١٧

$$\begin{array}{r} 17 \\ 2 \overline{)34} \\ \underline{2-} \\ 14 \\ \underline{14-} \\ 00 \end{array}$$

١٧ من ١٧

$$\begin{array}{r} 14 \\ 3 \overline{)42} \\ \underline{3-} \\ 12 \\ \underline{12-} \\ 00 \end{array}$$

١٧ من ١٧

$$\begin{array}{r} 14 \\ 4 \overline{)56} \\ \underline{4-} \\ 16 \\ \underline{16-} \\ 00 \end{array}$$

من ١- ٣ عبارة عن قسمة عدد عشري على عدد كلي لكن من ٤-٦ عبارة عن قسمة عدد كلي على عدد كلي.

خمن

اكتب قاعدة لقسمة كسر عشري على عدد كلي.

تشبه عملية قسمة كسر عشري على عدد كلي قسمة الأعداد الكلية والفرق الوحيد هو وضع الفاصلة العشرية في ناتج القسمة ويتم التعامل مع الباقي بطريقة مختلفة.

تحقق

أوجد ناتج القسمة في كل مما يأتي:

(أ) $3 \div 7,5$

$$\begin{array}{r} 2,5 \\ 3 \overline{)7,5} \\ \underline{6} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$

(ب) $7 \div 3,5$

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ 7 \overline{)3,5} \\ \underline{35} \\ 00 \end{array}$$



$$ج) 2 \div 9,8$$

$$\begin{array}{r} 4,9 \\ 2 \overline{)9,8} \\ \underline{8} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 00 \end{array}$$

أوجد ناتج القسمة في كلِّ ممَّا يأتي:

$$د) 15 \div 9,48$$

$$\begin{array}{r} 0,632 \\ 15 \overline{)9,480} \\ \underline{90} \\ 480 \\ \underline{45} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 00 \end{array}$$

$$هـ) 4 \div 3,49$$

$$\begin{array}{r} 0,8725 \\ 4 \overline{)3,490} \\ \underline{32} \\ 290 \\ \underline{28} \\ 010 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 00 \end{array}$$

$$و) 17 \div 55,08$$

$$\begin{array}{r} 3,24 \\ 17 \overline{)55,08} \\ \underline{51} \\ 408 \\ \underline{34} \\ 68 \\ \underline{68} \\ 00 \end{array}$$



د) إذا كان ثمن ١٢ كعكة يساوي ٧,٥٠ ريالاً. فما ثمن الكعكة الواحدة إلى أقرب جزء من مئة من الريال؟

$$\begin{array}{r}
 0,625 \\
 12 \overline{) 7,500} \\
 \underline{72} \\
 30 \\
 \underline{24} \\
 60 \\
 \underline{60} \\
 00
 \end{array}$$



أوجد ناتج القسمة ثم قرب إلى أقرب جزء من عشرة إذا تطلب الأمر ذلك:

١) $3,6 \div 4 = 0,9$

$$\begin{array}{r}
 0,9 \\
 4 \overline{) 3,6} \\
 \underline{36} \\
 00
 \end{array}$$

٢) $9,6 \div 2 = 4,8$

$$\begin{array}{r}
 4,8 \\
 2 \overline{) 9,6} \\
 \underline{8} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 00
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 142 \\ 6 \overline{) 8,53} \\ \underline{6 } \\ 25 \\ \underline{24 } \\ 013 \\ \underline{12 } \\ 1 \end{array}$$

$$1,4 \approx 1,42 = 7 \div 5,07 \quad 2$$

$$\begin{array}{r} 23,65 \\ 46 \overline{) 1087,9} \\ \underline{92 } \\ 1679 \\ \underline{138 } \\ 299 \\ \underline{276 } \\ 230 \\ \underline{230 } \\ 000 \end{array}$$

$$23,7 \approx 23,65 = 276 \div 10,87,9 \quad 4$$

$$\begin{array}{r} 0,56 \\ 22 \overline{) 12,32} \\ \underline{110 } \\ 132 \\ \underline{132 } \\ 000 \end{array}$$

$$0,6 \approx 0,56 = 110 \div 19,82 \quad 6$$

$$2,1 \approx 2,056 = 34 \div 19,904 \quad 7$$



واجباتي

٧ سرعة الضوء: السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة وتساوي ٩,٤٦ تريليون كلم. فكم تريليونًا من الكيلومترات يقطع الضوء في شهر واحد؟

$$٠,٧٨٨ = ١٢ \div ٩,٤٦$$

تدرب وحل المسائل

أوجد ناتج القسمة، ثم قرّبهُ إلى أقرب جزءٍ من عشرة إذا تطلّب الأمر ذلك:

$$١٣,١٣ = ٣ \div ٣٩,٣٩ \quad ٨$$

$$١٨,٤ = ٢ \div ٣٦,٨ \quad ٩$$

$$١٣,٨ = ٩ \div ١٢٤,٢ \quad ١٠$$

$$١,٠ = ٧ \div ٧,٢٤ \quad ١١$$

$$٠,٦ = ١٩ \div ١١,٤ \quad ١٢$$

$$٠,٧ \approx ٠,٧٣ = ١٤ \div ١٠,٢٢ \quad ١٣$$

$$١,٩ \approx ١,٨٧ = ٣٢ \div ٥٩,٨٤ \quad ١٤$$

$$١٠,٩ \approx ١٠,٨٦٢٩ = ٣١ \div ٣٣٦,٧٥ \quad ١٥$$

$$٣٠ \approx ٣٠,٠٤٨ = ٢٥ \div ٧٥١,٢ \quad ١٦$$

جبال

١٧ أوجد متوسط ارتفاعات القمم الجبلية الخمس المبيّنة في الجدول الآتي:

ارتفاعات ٥ قمم جبلية (بالآلاف الأمتار)				
١,٣٨١	١,٤٥١	١,٤٨٣	١,٤٨٣	١,٦٦٧

متوسط ارتفاعات القمم =

$$١,٤٩٣ \text{ ألف متر} = \frac{1,667 + 1,483 + 1,483 + 1,451 + 1,381}{5}$$

قياس

١٨ مساحة حديقة مربعة ٤ و ٧٥٦ مترًا من كامل الأركان طولها ٣٣ مترًا. فأوجد عرضها.

$$٢٢,٨ \text{ م} = ٣٣ \div ٧٥٢,٤$$

إحصاء

١٩ أوجد المتوسط الحسابي للبيانات الآتية: ٢٦,٦ ٨ ٤٦٦ ٤ ٢٥ ٩ ٢٥ ٩ ٢٦

$$٢٤,٩٢٥ = \frac{22,6 + 24,8 + 25,4 + 26,9}{4} = \text{المتوسط الحسابي}$$

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحد

٢٠ أوجد ناتج القسمة في كلِّ ممَّا يأتي، موضِّحاً النمط المستعمل، وبيِّن كيفَ يمكنكُ استعماله لإيجاد ناتج قسمة ٠,٠٠٩٦ على ٣ ذهنياً.

$$٢ \div ٠,٠٠٨٤٤ \quad ٢ \div ٠,٠٨٤٤ \quad ٢ \div ٠,٨٤٤ \quad ٢ \div ٨,٤٤ \quad ٢ \div ٨٤,٤ \quad ٢ \div ٨٤٤$$

$$٠,٠٠٤٢٢, \quad ٠,٠٤٢٢, \quad ٠,٤٢٢, \quad ٤,٢٢, \quad ٤٢,٢, \quad ٤٢٢$$

يمكنك قسمة ٩٦ على ٣ ذهنياً أي ٣٢، وبما أن العدد ٠,٠٠٩٦ يتكون من أربعة منازل عشرية إلى يمين الفاصلة العشرية لذا نضع الفاصلة بعد ٤ منازل عشرية في ناتج القسمة

$$\text{ويكون } ٠,٠٠٣٢ = ٣ \div ٠,٠٠٩٦$$

اكتشف الخطأ

٢١ أوجد كلُّ من سهيل وعامر ناتج قسمة ١١,٢ ÷ ١٤، فكانت إجابتاهما كما هو مبين أدناه. فأيهما كانت إجابتُهُ صحيحة؟ وضِّح إجابتك.



$$\begin{array}{r} ٨, \\ ١٤ \overline{) ١١,٢} \\ \underline{١١٢} \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ٠,٨ \\ ١٤ \overline{) ١١,٢} \\ \underline{١١٢} \\ \end{array}$$



سهيل، وضع الفاصلة العشرية مكانها في الناتج

اكتب

٢٢ مبيناً كيفَ يمكنكُ استعمالُ التقديرِ لوضعِ الفاصلةِ العشريةِ في ناتجِ
قسمةِ ٤٢,٥٦ ÷ ٢٢

بما أن: $٢٠ \div ٤٠ = ٢$ ، فالإجابة ٢ تقريباً.

تدريب على اختبار

٣٣ **إجابة قصيرة:** قام أحمد وأربعة من أصحابه برحلة برية، وبلغت تكاليف الرحلة ٢٤٧,٥٠ ريالاً. فإذا قُسم هذا المبلغ عليهم بالتساوي، فكم ريالاً سيدفع كل واحد منهم؟

تكاليف كل واحد = $247,50 \div 5 = 49,5$ ريالاً.

٢٤ يبين الجدول أدناه عدد المشتركين بالملايين في خدمة الإنترنت في ثلاث شركات.

الشركة	عدد المشتركين
أ	٢,٤٥
ب	٣,١٢
ج	٢,٨

احسب المتوسط الحسابي لعدد المشتركين.

(أ) ٢,٩ مليون (ب) ٢,٧٩ مليون

(ج) ٢,٨٤ مليون (د) ٢,٥٢ مليون

$$٢,٧٩ = \frac{2,45 + 3,12 + 2,8}{3} = \text{المتوسط الحسابي}$$

مراجعة تراكمية

$$٥,٧ \times ٢,٤ \quad ٢٥$$

$$\begin{array}{r} 2,4 \\ 5,7 \times \\ \hline 168 \\ 1200+ \\ \hline 13,68 \end{array}$$

$$٢,٣ \times ١,٦ \quad ٢٦$$

$$\begin{array}{r} 1,6 \\ 2,3 \times \\ \hline 48 \\ 320+ \\ \hline 3,68 \end{array}$$

$$(٨, ١)(٠, ٣٢) \quad ٢٧$$

$$\begin{array}{r} 0,32 \\ 8,1 \times \\ \hline 32 \\ 2560+ \\ \hline 2,592 \end{array}$$

٢٨ ما ناتج ضرب ١٥٦, ٤ في ١٢؟

$$\begin{array}{r} 4,156 \\ 12 \times \\ \hline 8312 \\ 4156 + \\ \hline 49,872 \end{array}$$

اكتب كل قوة مما يأتي في صورة حاصل ضرب العامل في نفسه، ثم أوجد قيمة ذلك:

٢٩ طول حديقة منزلية 3^3 مترًا.

$$27 = 3 \times 3 \times 3 = 3^3$$

٣٠ قطع متسابق مسافة السباق في 6^2 دقيقة.

$$36 = 6 \times 6 = 6^2$$

٣١ وفرت مريم 5^4 ريالاً في ٥ شهرٍ.

$$625 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 5^4$$

الاستعداد

للدروس اللاحق

أوجد ناتج قسمة كلِّ ممَّا يأتي:

$$5 \div 25 \quad \text{٣٢}$$

$$5 = 5 \div 25$$

$$3 \div 81 \quad \text{٣٣}$$

$$27 = 3 \div 81$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 3 \overline{) 81} \\ \underline{6} \\ 21 \\ \underline{21} \\ 00 \end{array}$$

$$14 \div 114,8 \quad \text{٣٤}$$

$$8,2 = 14 \div 114,8$$

$$\begin{array}{r} 8,2 \\ 14 \overline{) 114,8} \\ \underline{112} \\ 00 \\ \underline{00} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 00 \end{array}$$



$$18 \div 516,06 \quad 20$$

$$28,67 = 18 \div 516,06$$

$$\begin{array}{r} 28,67 \\ 18 \overline{)516,06} \\ \underline{36} \\ 156 \\ \underline{144} \\ 120 \\ \underline{108} \\ 126 \\ \underline{126} \\ 000 \end{array}$$

استكشاف
معمل الرياضيات
القسمة على كسر عشري

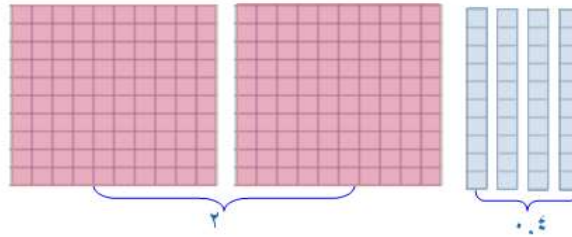
٣ - ٩

تحقق

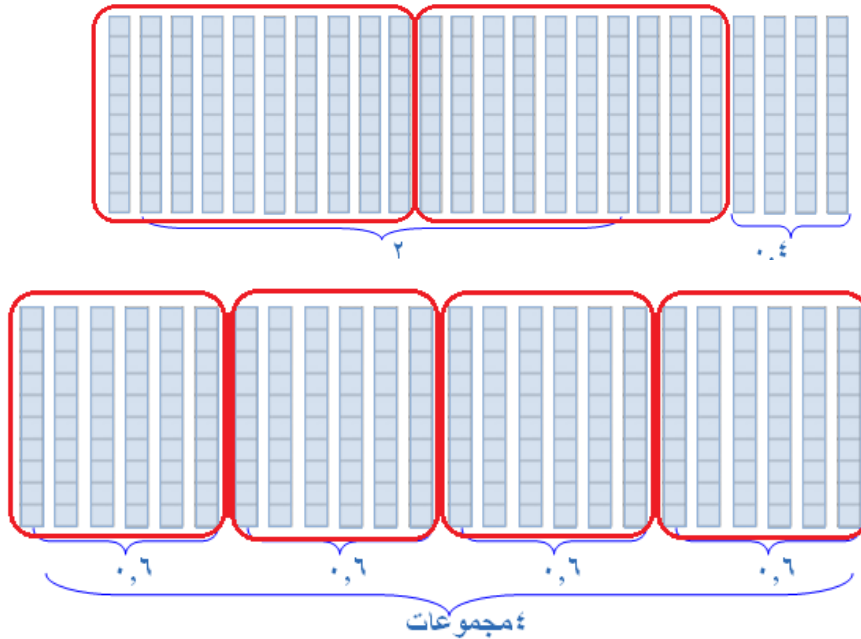
استعمل النماذج لإيجاد ناتج القسمة في كلِّ ممَّا يأتي:

$$(i) \quad 4,2 = 0,6 \div 2,4$$

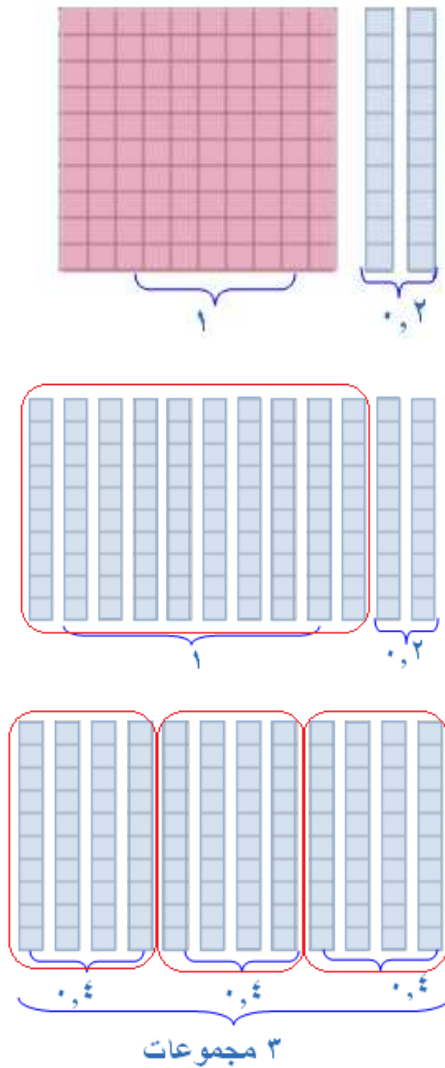
خذ وحدتين كاملتين و ٤ أجزاء من عشرة لتمثيل ٠,٤



استبدل كل نموذج 10×10 الذين يمثل وحدة كاملة بعشرة أجزاء من عشرة فيصبح لديك ٢٤ جزءاً من عشرة.



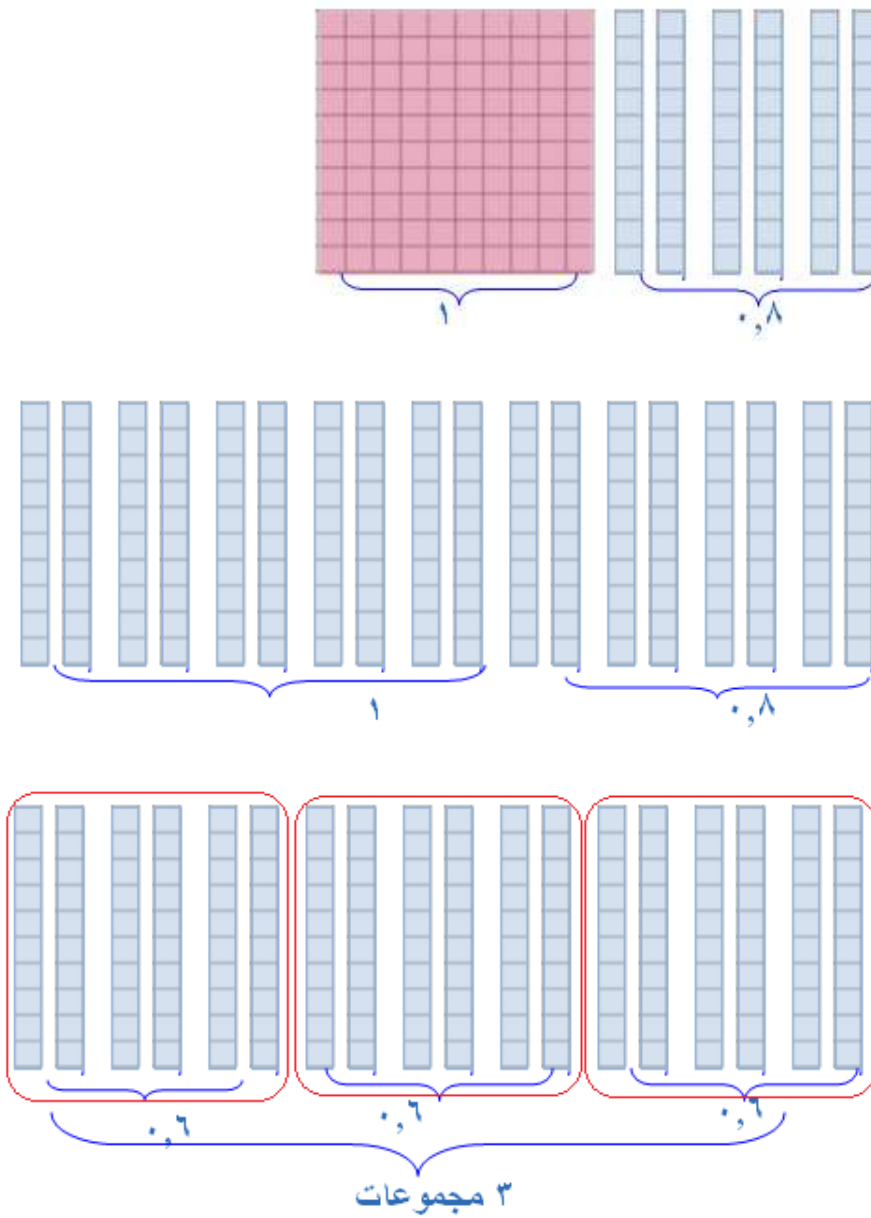
$$3 = 0,4 \div 0,2$$



وزع الأجزاء من عشرة إلى مجموعة من أربع أعشار لتوضيح القسمة

على 0,4

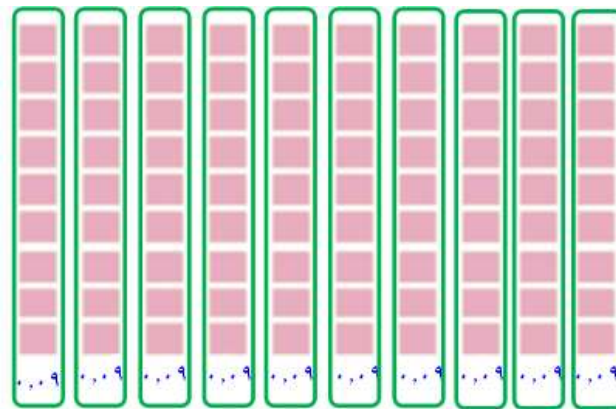
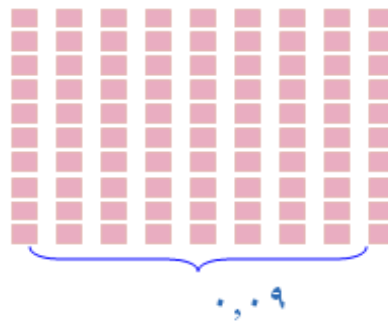
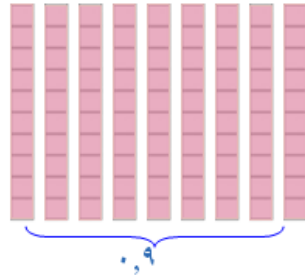
ج) $3 = 0,6 \div 0,2$



وزع الأجزاء من عشرة إلى مجموعة من 6 أضعاف لتوضيح القسمة على 0.2

$$10 = 0,9 \div 0,9 \quad (د)$$

تمثيل 0,9

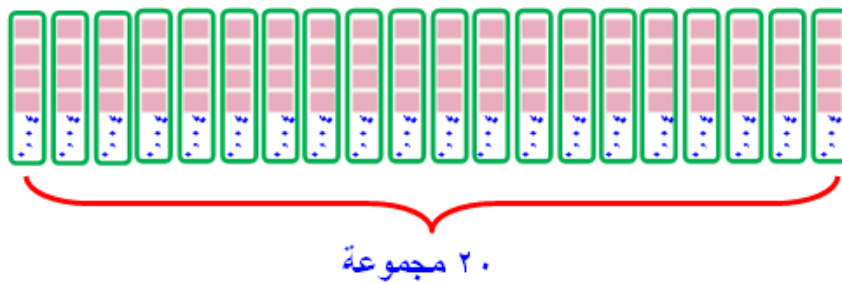
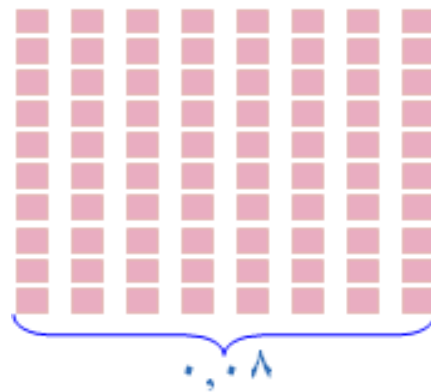
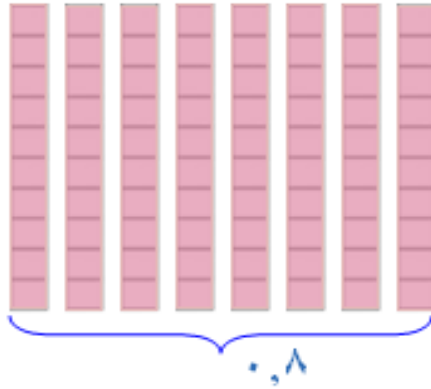


10 مجموعة

وزع أجزاء المئة مجموعات في كل منها 9 أجزاء من مئة لتوضيح القسمة على 0,9

$$20 = 0,04 \div 0,8 \quad \text{هـ}$$

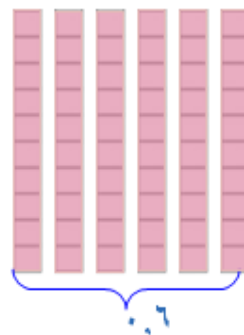
تمثيل 0,8



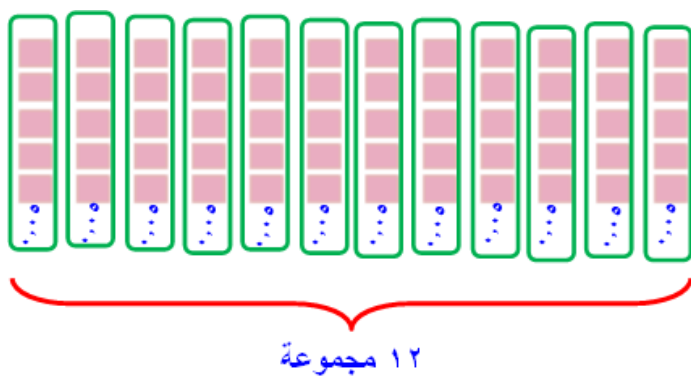
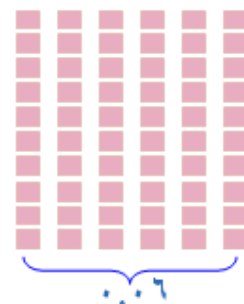
وزع أجزاء المئة مجموعات في كل منها ٤ أجزاء من مئة لتوضيح القسمة على 0,04

$$12 = 0,05 \div 0,6$$

تمثيل 0,6



استبدال كل جزء بعشر أجزاء من مئة



وزع أجزاء المئة مجموعات في كل منها 5 أجزاء من مئة لتوضيح القسمة على 0,05

حل النتائج

١ فسّر لماذا يجبُ استبدالُ النماذجِ التي تمثّلُ المقسومَ إلى أجزاءٍ تعبرُ عن أصغرِ منزلةٍ عشريةٍ في المقسومِ عليه.

ليسهل إيجاد ناتج القسمة.

٢ فسّر لماذا يكونُ الناتجُ في $٠,٤ \div ٠,٠٨$ عدداً أكبرَ مما كان يمثلُ ناتجَ القسمة؟

لأن العدد المقسوم يتكون من مجموعات صحيحة من نفس عدد المقسوم عليه، يمثل ناتج القسمة عدد المجموعات.

٣ بالنسبة للمعبر أن الذي يمثل المقسوم على في النماذج $٠,٤ \div ٠,٠٨$ يساوي ذلك

$$٠,٠٤ = ٢٠ \div ٠,٨$$

٤ **خمن** هل ناتج $١,٢ \div ٠,٣$ أصغرُ من ٢، أم يساويه؟ أم أكبرُ منه؟ وضح إجابتك.

ناتج القسمة هو ٤، وهو أكبر من ٢،

القسمة على كسر عشري

٣ - ٩

نشاط

مسألة القسمة	نتائج القسمة
١٩ ÷ ٢٦	
٥٩ ÷ ٢٦	
٧٩ ÷ ٢٦	
٩٩ ÷ ٢٦	
١١٩ ÷ ٢٦	
١٣٩ ÷ ٢٦	
١٥٩ ÷ ٢٦	
١٧٩ ÷ ٢٦	
١٩٩ ÷ ٢٦	
٢١٩ ÷ ٢٦	
٢٣٩ ÷ ٢٦	
٢٥٩ ÷ ٢٦	
٢٧٩ ÷ ٢٦	
٢٩٩ ÷ ٢٦	
٣١٩ ÷ ٢٦	
٣٣٩ ÷ ٢٦	
٣٥٩ ÷ ٢٦	
٣٧٩ ÷ ٢٦	
٣٩٩ ÷ ٢٦	
٤١٩ ÷ ٢٦	
٤٣٩ ÷ ٢٦	
٤٥٩ ÷ ٢٦	
٤٧٩ ÷ ٢٦	
٤٩٩ ÷ ٢٦	
٥١٩ ÷ ٢٦	
٥٣٩ ÷ ٢٦	
٥٥٩ ÷ ٢٦	
٥٧٩ ÷ ٢٦	
٥٩٩ ÷ ٢٦	
٦١٩ ÷ ٢٦	
٦٣٩ ÷ ٢٦	
٦٥٩ ÷ ٢٦	
٦٧٩ ÷ ٢٦	
٦٩٩ ÷ ٢٦	
٧١٩ ÷ ٢٦	
٧٣٩ ÷ ٢٦	
٧٥٩ ÷ ٢٦	
٧٧٩ ÷ ٢٦	
٧٩٩ ÷ ٢٦	
٨١٩ ÷ ٢٦	
٨٣٩ ÷ ٢٦	
٨٥٩ ÷ ٢٦	
٨٧٩ ÷ ٢٦	
٨٩٩ ÷ ٢٦	
٩١٩ ÷ ٢٦	
٩٣٩ ÷ ٢٦	
٩٥٩ ÷ ٢٦	
٩٧٩ ÷ ٢٦	
٩٩٩ ÷ ٢٦	

استعمل الآلة الحاسبة لتكملة الجدول التالي

١- ضرب الطرف الأيمن في مسائل التسعة

٢- ضرب الطرف الأيمن في كل مجموعة

٣- استعمل النمط الموجود في المجموعات (أ) لإيجاد ناتج الآلة الحاسبة

٤- استعمل النمط الموجود في المجموعات (ب) لإيجاد ناتج الآلة الحاسبة

- المجموعة أ قسمة عدد كلي على عدد عشري.
- المجموعة ب قسمة عدد عشري على عدد كلي.
- المجموعة ج قسمة عدد عشري على عدد عشري.

40000

$$\begin{array}{r}
 9 \overline{)360000} \\
 \underline{36} \\
 00 \\
 \underline{00004}
 \end{array}$$

١٠٠٠٠ ضرب الطرفين في

$$\begin{array}{r}
 90000 \overline{)360000} \\
 \underline{360000} \\
 000000
 \end{array}$$

١٠٠٠٠ ضرب الطرفين في

استعمل القسط العشري لقي المسجوع (ب) في الإيجاد الناتج $4 \div 9 = 0,4$ 
من دون استعمال الآلة الحاسبة.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 9 \overline{)36} \\ \underline{36} \\ 00 \end{array}$$

كيف تجد ناتج $4,2 \div 7$ من دون استعمال الآلة الحاسبة؟ 

$$\begin{array}{r} 0,6 \\ 7 \overline{)4,2} \\ \underline{4,2} \\ 00 \end{array}$$

تحقق

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r}
 32 \\
 17 \overline{) 544} \\
 \underline{51} \\
 034 \\
 \underline{34} \\
 000
 \end{array}$$

$$32 = \frac{544}{17}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$\begin{array}{r}
 23,4 \\
 36 \overline{) 842,4} \\
 \underline{72} \\
 122 \\
 \underline{108} \\
 144 \\
 \underline{144} \\
 000
 \end{array}$$

$$23,4 = \frac{842,4}{36}$$



ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠٠٠

$$0,9 = 0,007 \div 0,0073$$

$$\begin{array}{r} 0,9 \\ 7 \overline{)6,3} \\ \underline{63} \\ 00 \end{array}$$

اضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠٠٠

$$\begin{array}{r} 4000 \\ 14 \overline{)56000} \\ \underline{56} \\ 00 \end{array}$$

اضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠٠

$$\begin{array}{r} 31200 \\ 2 \overline{)62400} \\ \underline{6} \\ 02 \\ \underline{2} \\ 04 \\ \underline{04} \\ 00 \end{array}$$

اضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠٠٠

$$\begin{array}{r} 160 \\ 25 \overline{)4000} \\ \underline{25} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 000 \end{array}$$

أوجد ناتج بسمة كل من الآتي

٤٠٠٠ = ٥٠٠٠٠٠٠٠ ÷ ١٢٥٠٠

٣١٢٠٠ = ٦٢٤٠٠٠ ÷ ٢

١٦٠ = ٤٠٠٠٠٠٠ ÷ ٢٥٠٠

ن إنترنت كم مرة تقريباً يُساوي عددُ مستخدمي الإنترنت في دولة الإمارات من عددِ مستخدميهِ في سلطنة عمان؟

العدد	الدولة
١٣,٦	السعودية
٤,٥	الإمارات
١,٨	الكويت
١,٢	عمان
٠,٩	قطر
٠,٧	البحرين

٤ مرات تقريباً

$$\begin{array}{r} 3,75 \\ 1,2 \overline{)4,5} \\ \underline{36} \\ 90 \\ \underline{84} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 00 \end{array}$$

تأكد

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

أوجد ناتج تقسيم كل مما يأتي

١٢,٣ = ٣٦,٩ ÷ ٣

$$\begin{array}{r} 12,3 \\ 3 \overline{)36,9} \\ \underline{36} \\ 009 \\ \underline{00} \\ 00 \end{array}$$



ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 12,4 \\ 8 \overline{)99,2} \\ \underline{96} \\ 032 \\ \underline{32} \\ 00 \end{array}$$

$$12,4 = 99,2 \div 8$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 1,5 \\ 3 \overline{)4,5} \\ \underline{3} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$

$$1,5 = 4,5 \div 3$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 4,5 \\ 31 \overline{)139,5} \\ \underline{124} \\ 0155 \\ \underline{155} \\ 000 \end{array}$$

$$4,5 = 139,5 \div 31$$

اضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠٠٠٠

المثالان ٣،٢ $250 = 6000 \div 24$

$$\begin{array}{r} 250 \\ 24 \overline{)6000} \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 000 \end{array}$$

٦ $٧,٧ = ٠,٠٦ \div ٠,٤٦٢$

٧ $٠,٨٠٢٥ = ٠,٤ \div ٠,٣٢١$

٨ $١,٠٩ = ٢,٧ \div ٢,٩٤٣$

قياس

٩ اشترت إيمان ٥,٧٥ أمتار من القماش لعمل ستائر للنوافذ. فإذا كانت كل ستارة تحتاج إلى ١,٨٥ متر. فكم ستارة يمكن عملها؟

$$٣ \approx ٣,١٠٨١ = ١,٨٥ \div ٥,٧٥$$

تدرب وحل المسائل

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 3,6 \\ 4 \overline{)14,4} \\ \underline{12} \\ 024 \\ \underline{24} \\ 00 \end{array}$$

أوجد ناتج قسمة كل من

١٠ $٣,٦ = ١٠,٤ \div ١٠,٤$



ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ 34 \overline{)6,8} \\ \underline{68} \\ 00 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$\begin{array}{r} 116 \\ 14 \overline{)1624} \\ \underline{14} \\ 022 \\ \underline{14} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 00 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ 9 \overline{)20,7} \\ \underline{18} \\ 027 \\ \underline{27} \\ 00 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$\begin{array}{r} 0,026 \\ 13 \overline{)0,338} \\ \underline{33} \\ 26 \\ \underline{78} \\ 78 \\ \underline{00} \end{array}$$

أوجد ناتج كل من:

١١) $٠,٢ = ٣٥,٣ \div ٥,٧٥$

0,2

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ 34 \overline{)6,8} \\ \underline{68} \\ 00 \end{array}$$

١٢) $١١٦ = ٩,٧٤ \div ١٦,٧٤$

116

$$\begin{array}{r} 116 \\ 14 \overline{)1624} \\ \underline{14} \\ 022 \\ \underline{14} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 00 \end{array}$$

١٣) $٢,٣ = ٥,٧ \div ٢,٥٧$

2,3

$$\begin{array}{r} 2,3 \\ 9 \overline{)20,7} \\ \underline{18} \\ 027 \\ \underline{27} \\ 00 \end{array}$$

١٤) $٠,٠٢٦ = ١,٣ \div ٥,٣٣٨$

0,026

$$\begin{array}{r} 0,026 \\ 13 \overline{)0,338} \\ \underline{33} \\ 26 \\ \underline{78} \\ 78 \\ \underline{00} \end{array}$$



ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$٠,٠٤٩٢ = ٣,٤ \div ٠,١٦٧٢٨ \quad ١٥$$

$$\begin{array}{r} 0,0492 \\ 34 \overline{)1,6728} \\ \underline{136} \\ 3128 \\ \underline{306} \\ 0068 \\ \underline{68} \\ 00 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$٢٣٠ = ٠,٤٢ \div ٩٦,٦ \quad ١٦$$

$$\begin{array}{r} 230 \\ 42 \overline{)9660} \\ \underline{84} \\ 126 \\ \underline{126} \\ 000 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$٠,٤ = ٢,٧ \div ١,٠٨ \quad ١٧$$

$$\begin{array}{r} 0,4 \\ 27 \overline{)10,8} \\ \underline{108} \\ 000 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$٤٥٠ = ٠,٠٣ \div ١٣,٥ \quad ١٨$$

$$\begin{array}{r} 450 \\ 3 \overline{)1350} \\ \underline{12} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 00 \end{array}$$



ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$420 = 2 \times 210$$

$$2 \overline{)840}$$

$$\underline{8} $$

$$04$$

$$\underline{4} $$

$$00$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$0,8 = 15 \times 0,0533$$

$$15 \overline{)120}$$

$$\underline{120}$$

$$000$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

$$0,605 = 4 \times 0,15125$$

$$4 \overline{)2,42}$$

$$\underline{24} $$

$$00 $$

$$\underline{20}$$

$$00$$



الزوايا المتساوية في مثلثين متشابهين هي متساوية في الشكلين
 متساوية في الشكلين المتشابهين هي متساوية في الشكلين

$$6 = 1,5 \div 0,25$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

$$006 = 25 \times 0,024$$

$$25 \overline{)150}$$

$$\underline{150}$$

$$000$$



واجباتي

٢٣ يبلغ متوسط طول خطوة الشخص ٥, ٢ قدم تقريبًا. فكم خطوة يسيرها شخص في المتوسط ليقطع مسافة ٥٠ قدمًا؟

$$٥٠ \div ٢,٥ = ٢٠ \text{ خطوة.}$$

$$\begin{array}{r} 020 \\ 25 \overline{)500} \\ \underline{50} \\ 000 \end{array}$$

سكان

٢٤ الجدول التالي يبين أكثر دول العالم سكانًا. كم مرة يساوي عدد سكان الصين عدد سكان الهند؟

الدولة	الصين	الهند	الولايات المتحدة	اندونيسيا	البرازيل
عدد السكان (بالمليارات)	١,٣٦٢	١,١٣٦	٣٠٠	٢٣٥	٢٠٩

$$١,٣٦٢ \div ١,١٣٦ = ١,٢٣٥ = ٥,٦٢٥٥٣ \approx ٦ \text{ مرات.}$$

جغرافيا

٢٥ يبلغ ارتفاع قمة جبل السودة الواقع في الشمال الغربي من مدينة أبها ٣,٠١٥ كلم، في حين يبلغ ارتفاع قمة جبل النور في مكة المكرمة ٠,٦٤٢ كلم. فكم مرة تقريبًا يساوي ارتفاع جبل السودة ارتفاع جبل النور؟

$$٣,٠١٥ \div ٠,٦٤٢ = ٤,٦٩٦٢٦١ \approx ٥ \text{ مرات.}$$

٢٦ يبلغ أقصى عمق للبحر الأحمر ٢,٨٤٨ ألف متر، فأوجد أقصى عمق له بالأمتار (الميل = ١,٦ ألف متر تقريبًا). قَرِّب إلى أقرب جزء من عشرة.


$٢,٨٤٨ \div ١,٦ = ١,٧٨ \approx ١,٨$ ميل.

$$\begin{array}{r} 1,78 \\ 16 \overline{)28,48} \\ \underline{16} \\ 1248 \\ \underline{112} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 000 \end{array}$$

إذا كانت $٢ = ٨٨,٢ \div ٣ = ٢٩,٤$ ، فاستعمل تقوية المعانيات لحساب قيمة كل عبارة من عبارتي الجبر إلى أقرب جزء من عشرة إذا طلب الأمر ذلك.

٢٩,٤ = $٢ \div ٨٨,٢ =$ 

$$\begin{array}{r} 29,4 \\ 3 \overline{)88,2} \\ \underline{6} \\ 282 \\ \underline{27} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 00 \end{array}$$

$٥١٤,٥ = ٣ \div ١٥٤٣,٥ = ٣ \div ٨٨,٢ \times ١٧,٥ =$ 

$$15,12 = 17,5 \div 264,6 = 17,5 \div 3 \times 88,2 = \frac{17,5}{3} \times 88,2$$

$$5,04 = 17,5 \div 88,2 = \frac{17,5}{88,2}$$

$$5,8\bar{3} = 3 \div 17,5 = \frac{3}{17,5}$$

$$82,3667 = 5,8333 - 88,2 = 3 \div 17,5 - 88,2 = \frac{3}{17,5} - 88,2$$

$$18,5 = 1 + 17,5 = 3 \div 3 + 17,5 = \frac{3}{3} + 17,5$$

$$92,2 = 1 + 3 + 88,2 = 17,5 \div 17,5 + 3 + 88,2 = \frac{17,5}{17,5} + 3 + 88,2$$

سيارات

ألوان السيارات الأكثر شعبية	
نسبة الأشخاص	اللون
0,2	الفضي
0,17	الرمادي
0,16	الأزرق
0,14	الأسود
0,1	الأبيض
0,09	الأحمر
0,06	الأخضر
0,08	ألوان أخرى

استعمل الجدول المجاور الذي يبين ألوان السيارات الأكثر شعبية للإجابة عن السؤالين ٣٥ و ٣٦:

٣٥ كم مرة تقريباً عدد الذين يفضلون اللون الفضي يساوي عدد الذين يفضلون اللون الأحمر؟

$$2 \text{ مرات} \approx 2,22222 = 0,09 \div 0,2$$

٣٦ كم مرة تقريبًا عددُ الذين يفضلون اللونَ الفضيَّ أو الأسودَ يُساوي عددَ الذين يفضّلون اللونَ الأخضرَ؟

$$٠,٢ + ٠,١٤ + ٠,٠٦ \div ٠,٣٤ = ٠,٠٦ \div ٠,٣٤ = ٥,٦٦٦٦ \approx ٦ \text{ مرات.}$$

قياس

٣٧ إذا عِلِمَتَ أَنَّ طوْلَ جسرِ الملكِ فهدٍ يساوي ٢٤ كيلومترًا، فما عددُ الشاحناتِ التي يسعُها الجسرُ، إذا كانَ متوسطُ طولِ الشاحنةِ ٠,٠٠٦ كيلومتر، ووقفت بعضُها خلفَ بعضٍ من دونِ تركِ مسافاتٍ بينها؟

$$٤٠٠٠ = ٠,٠٠٦ \div ٢٤$$

$$\begin{array}{r} 4000 \\ 6 \overline{)24000} \\ \underline{24} \\ 00 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه $\times 1000$

إيجاد بيانات

٣٨ اعتمادًا على بياناتٍ من البيئة المحلية، اختر مسألةً من واقع الحياة تحتاج فيها إلى قسمة الكسور العشرية ثم اكتبها.

انظر أعمال الطلبة.

مسائل مهارات التفكير العليا:

تحد

أوجد كسرين عشرين موجهين (أ، ب)؛ لتصبح العبارة الآتية صحيحة، ثم أوجد كسرين عشرين آخرين (أ، ب) يجعلانها غير صحيحة.
إذا كان $1 > أ$ و $1 > ب$ ، فإن $أ ÷ ب > 1$

إذا كان $1 > أ$ ، $ب > 1$ فإن $أ ÷ ب > 1$
إذا كان $أ = 0,08$ و $ب = 0,2$ فإن $أ ÷ ب = 0,4$ وهو أقل من 1
إذا كان $أ = 0,08$ و $ب = 0,02$ فإن $أ ÷ ب = 4$ وهو ليس أقل من 1

مسألة مفتوحة

اكتب مسألة قسمة على كسور عشرية، تحتاج فيها إلى إضافة صفر أو أكثر إلى المقسوم. ثم حلها مقرباً الجواب إلى أقرب جزء من عشرة، إذا تطلب الأمر ذلك.

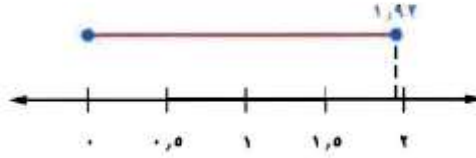
$$0,6 \approx 0,57142857 = 0,35 \div 0,2$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في 100

$$\begin{array}{r} 00,57 \\ 35 \overline{)200} \\ \underline{175} \\ 250 \\ \underline{245} \\ 5 \end{array}$$

الحس العددي

٤١ استعمل خطَّ الأعدادِ المرسومَ أدناه؛ لتحديد هل ناتج $١,٩٢ \div ٠,٥١$ أقرب إلى ٢ أم ٣ أم ٤، من دون إجراء حساباتٍ. ووضِّح إجابتك.



٢ $\div ٠,٥ = ٤$ ، ويوضح خط الأعداد وجود أنصاف في ٢.

٤٢ حدِّد المسألة التي لا تُعطي ناتج القسمة نفسه كما في المسائل الثلاث المتبقية. ووضِّح إجابتك.

$٠,٠٧ \div ٠,٠٤٩$

$٠,٧ \div ٠,٤٩$

$٧ \div ٤,٩$

$٧ \div ٤٩$

$٧ \div ٤٩$ ناتج القسمة يساوي ٧، وناتج القسمة لبقية المسائل هو ٠,٧

اكتب

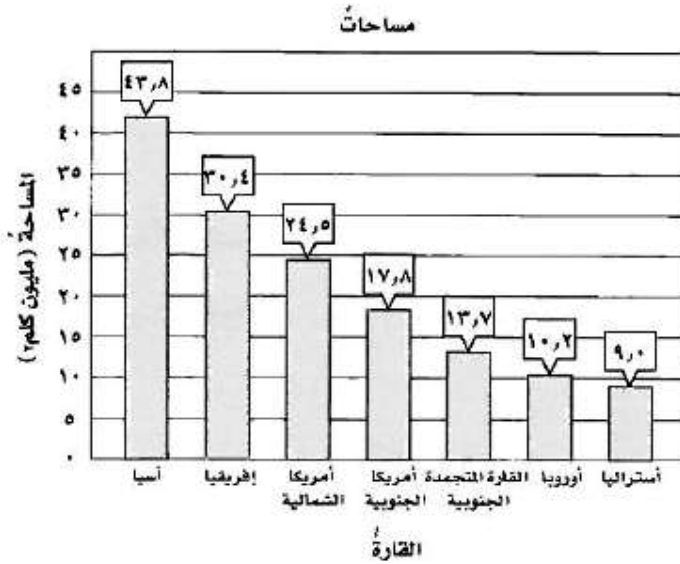
٤٣ مسألة تستعمل فيها قسمة الكسور العشرية، معتمداً على الجدول في السؤال ٢٤، ثم حلها.

كم مرة يساوي عدد سكان الهند عدد سكان اندونيسيا؟ اوجد الناتج لأقرب جزء من عشرة.

$١,١٣ \div ٠,٢٣٥ \approx ٤,٨$

تدريب على اختبار

بيِّن الجدول أدناه مساحات قارَّاتِ العالم السبع. كم مرة تساوي مساحة قارة آسيا مساحة قارة أوروبا إلى أقرب جزءٍ من عشرة؟



ج) 33,6

أ) 4,3

د) 54,0

ب) 20,9

$$\begin{array}{r}
 4,29 \\
 10,2 \overline{) 43,8} \\
 \underline{40\ 8} \\
 300 \\
 \underline{204} \\
 960 \\
 \underline{918} \\
 42
 \end{array}$$

٤٥ بيِّن الجدول أدناه عدد الحجاج بالملايين في موسمين إلى أقرب جزء من عشرة.

العام	العدد
١٤٣٣ هـ	٣,٢
١٤٣٥ هـ	٢,١

فكم مرة عدد حجاج عام ١٤٣٣ هـ يُساوي عدد حجاج عام ١٤٣٥ هـ؟

(أ) ١,١ مليون (ب) ١,٥ مليون

(ج) ٥,٣ ملايين

(د) ٦,٧٢ ملايين

(ب) ١,٥ مليون

$$\begin{array}{r}
 1,52 \\
 2,1 \overline{) 3,2} \\
 \underline{21} \\
 110 \\
 \underline{105} \\
 50 \\
 \underline{42} \\
 8
 \end{array}$$



واجباتي

مراجعة تراكمية

٤٦ ما ناتج قسمة ٥٢, ٦٨ على ١٢؟

$$\begin{array}{r} 5,71 \\ 12 \overline{)68,52} \\ \underline{60} \\ 85 \\ \underline{84} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 00 \end{array}$$

احسب قيمة كل مما يأتي

٤٧ $2,45 \times 19,2$

$$\begin{array}{r} 19,3 \\ 2,45 \times \\ \hline 965 \\ 7720 \\ 38600+ \\ \hline 47,285 \end{array}$$

٤٨ $12,42 \times 8,25$

$$\begin{array}{r} 12.42 \\ 8.25 \times \\ \hline 6210 \\ 24840 \\ 993600+ \\ \hline 102,4650 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,016 \\ 51,9 \times \\ \hline 81144 \\ 90160 \\ 4508000 + \\ \hline 467,9304 \end{array}$$

٥٠ **جامعات:** يبيّن الجدولُ المجاورُ أعدادَ الطلابِ في بعضِ الجامعاتِ السعودية عامَ ١٤٣٤ هـ، أوجدِ المتوسطَ الحسابيَّ والوسيطَ للبياناتِ في الجدولِ. (الدرسان ٢، ٤ - ٥)

طلابُ الجامعاتِ عامَ ١٤٣٤ هـ	
عددُ الطلابِ	الجامعةُ
٩٧٠٠٠	جامعةُ الإمام
١٣٥٠٠٠	جامعةُ الملكِ فيصل
٥٩٠٠٠	جامعةُ الملكِ خالد
٦١٠٠٠	جامعةُ الملكِ سعود
١٧٧٠٠٠	جامعةُ الملكِ عبدالعزيز

المصدر: إحصائيات الجامعات ووزارة التعليم العالي ١٤٣٥ هـ

$$\frac{177000 + 61000 + 59000 + 135000 + 97000}{5} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$= \frac{529000}{5} = 105800 \text{ طالب}$$

نرتب البيانات

١٧٧٠٠٠، ١٣٥٠٠٠، ٩٧٠٠٠، ٦١٠٠٠، ٥٩٠٠٠

الوسيط = ٩٧٠٠٠ طالب

٥١ مهارة سابقة: ما العدد الذي إذا ضرب في ٨ ثم طُرح من الناتج ٤ وأضيف إليه ١٢، كان الناتج ٣٢؟ استعمل خطة "التخمين والتحقق"

افهم

ماذا اعرف عن المسألة؟

عدد إذا ضرب في ٨

ثم طرح من الناتج ٤

ثم اضيف اليه ١٢

كان الناتج ٣٢

ما المطلوب مني؟

ما هو هذا العدد

خطط

استعمل خطة خمن وتحقق.

حل

$$٣٢ = ١٢ + ٤ - ٨$$

$$٣٢ = ٨ + ٤٨$$

$$٨ - ٣٢ = ٨ - ٨ + ٤٨$$

$$٢٤ = ٤٨$$

$$٣ = ٤$$

بطرح ٨ من الطرفين

بقسمة الطرفين $\div ٨$

إذن العدد هو ٣

تحقق

$$١٢ + ٤ - ٢٤ = ١٢ + ٤ - (٨ \times ٣)$$

$$C \quad ٣٢ = ١٢ + ٢٠ =$$

خطة حل المسألة

٣-١٠

حل الخطة

١ صف موقفاً قمتَ فيه بتحديد إجابة معقولة للمسألة، فساعدك ذلك على حلها.

انظر إجابات الطلبة.

اكتب

٢ مسألة يمكن حلها بتحديد إجابة معقولة، ثم وضح الخطوات التي تتبعها لحل المسألة.

انظر إجابات الطلبة.

مسائل متنوعة:

ملايس

٢ أرادت آمنة شراء قميصين، خلال فترة التخفيضات، ثمن الواحد منهما ٩٥, ٣٤ ريالاً، و ٣ أزواج من الجوارب ثمن الواحد منها ٧, ٩٥ ريالاً. فهل تحتاج أن توفر ١٠٠ ريال أم ١٥٠ ريالاً لشراء ذلك؟

افهم

ماذا أعرف عن المسألة؟

أرادت آمنة شراء قميصين ثمن الواحد منها ٩٥, ٣٤ ريالاً و ٣ أزواج من الجوارب ثمن الواحد منها ٧, ٩٥ ريالاً.

ما المطلوب مني؟

هل تحتاج أن توفر ١٠٠ ريال أم ١٥٠ ريالاً لشراء ذلك؟

خطط

استعمل خطة تحقق من معقولية الإجابة.

حل

قدر $٩٥, ٣٤ \approx ٣٥$ ، $٣٥ = ٢ \times ٣٥$ ، ٧٠ ريال (ثمن القميصين).

قدر $٧, ٩٥ \approx ٨$ ، $٨ \times ٣ = ٢٤$ ريال (ثمن ٣ جوارب).

$٧٠ + ٢٤ = ٩٤$ ريال، إذن تحتاج أن توفر ١٠٠ ريال.

تحقق

$٩٥, ٣٤ \times ٢ = ٦٩, ٩$ ريال ، $٧, ٩٥ \times ٣ = ٢٣, ٨٥$ ريال.

$٦٩, ٩ + ٢٣, ٨٥ = ٩٣, ٧٥$ ، إذن التقدير ٩٤ ريال معقول.

سَجَّلَ أبو حميدٍ ما أنفقهُ خلالَ خمسةِ أيامٍ في
الجدولِ أدناه:

اليوم	المبلغ (بالريال)
الأحد	٩٢
الاثنين	١٠٧,٥٠
الثلاثاء	٧٥
الأربعاء	٦٣,٥٠
الخميس	١١١,٥٠

فإذا أصبحتِ النفقاتُ في الأسبوعِ الثاني مثلي ما
كانت عليه في الأسبوعِ الأولِ. فأيهما أكثرُ معقوليةً
لما أنفقهُ أبو حميدٍ في الأسبوعِ الثاني؛ ٧٠٠ ريال أم
٩٠٠ ريال؟

ماذا اعرف عن المسألة؟

افهم

جدول يوضح مصاريف أبو حمد خلال خمسة أيام.

مصاريف الأسبوع الثاني مثلي مصاريف الأسبوع الأولى.

ما المطلوب مني؟ أيهما أكثر معقولية لما صرفه أبو حمد في الأسبوع
الثاني: ٧٠٠ ريال أم ٩٠٠ ريال؟

استعمل خطة تحقق من معقولية الإجابة.

خطط

حل

اليوم	المبلغ (بالريال)	التقدير	الأسبوع الثاني
السبت	٩٢	٩٢	١٨٤
الأحد	١٠٧,٥٠	١٠٨	٢١٦
الاثنين	٧٥	٧٥	١٥٠
الثلاثاء	٦٣,٥٠	٦٤	١٢٨
الأربعاء	١١١,٥٠	١١٢	٢٢٤
ما صرفه في الأسبوع الثاني			٩٠٢

٩٠٠ ريال، أكثر معقولة لما صرفه أبو حمد

تحقق

اليوم	المبلغ (بالريال)	الأسبوع الثاني
السبت	٩٢	١٨٤
الأحد	١٠٧,٥٠	٢١٥
الاثنين	٧٥	١٥٠
الثلاثاء	٦٣,٥٠	١٢٧
الأربعاء	١١١,٥٠	٢٢٣
ما صرفه في الأسبوع الثاني		٨٩٩

أثواب ٥
يحتاجُ خياطٌ إلى ٣٣,٥ مترًا من القماشِ لعملِ
١٠ أثوابٍ، فأيهما أكثرُ معقوليةً لعملِ ٥٠ ثوبًا؛ ١٥٠ مترًا
أم ١٧٥ مترًا؟

افهم

ماذا أعرف عن المسألة؟

يحتاج خياط الى ٣٣,٥ متراً من القماش لعمل ١٠ أثواب

ما المطلوب مني؟

ايهما اكثر معقولية لعمل ٥٠ ثوباً؟ ١٥٠ م أم ١٧٥ م

خطط

استعمل خطة تحقق من معقولية الإجابة.

حل

$$\text{اقسم } ٣ = ٥٠ \div ١٥٠$$

$$\text{واقسم } ٣,٥ = ٥٠ \div ١٧٥$$

١٥٠ م أكثر معقولية

تحقق

إجابة معقولة

بكم طريقة يمكن أن يصطف ٤ طلاب على خط واحد، على أن يقف اثنان منهم متجاورين؟

ماذا اعرف عن المسألة؟

افهم

اصطفاف ٤ طلاب على خط واحد واثنان منهم متجاورين

ما المطلوب مني؟

بكم طريقة يمكن أن يصطف هؤلاء الطلاب؟

خطط

استعمل خطة تحقق من معقولة الإجابة.

حل

إذا اشترط أن يكون اثنان منهم متجاورين فإنه يمكن اعتبار هذين الطالبان طالب واحد ونقوم بترتيب ٣ طلاب بدلا من ٤ طلاب.

الطالبان يمكن وضعهما بشكلين مختلفين في كل حالة.

طالب	طالب	طالبان	
حسن	محمد	علي	أحمد
محمد	حسن	علي	أحمد
حسن	علي	محمد	أحمد
علي	حسن	محمد	أحمد
محمد	علي	حسن	أحمد
علي	محمد	حسن	أحمد
أحمد	حسن	محمد	علي
حسن	أحمد	محمد	علي
محمد	أحمد	حسن	علي
أحمد	محمد	حسن	علي
أحمد	علي	حسن	محمد
علي	أحمد	حسن	محمد

عدد الطرق ١٢ طريقة

تحقق

الإجابة معقولة.

بيض

لدى صالح مجموعة من الدجاج البياض. فإذا كان معدل ما يجمعه من البيض يومياً ٧ بيضات. فكم بيضة يجمع في ٨ سنوات (السنة القمرية = ٣٥٤ يوماً تقريباً)؟

افهم

ماذا أعرف عن المسألة؟

لدى صالح مجموعة من الدجاج البياض
معدل ما يجمعه من البيض في اليوم ٧ بيضات، السنة = ٣٥٤ يوماً.
ما المطلوب مني؟
كم بيضة يجمعها في ٨ سنوات.

خطط

استعمل خطة إنشاء جدول.

حل

البيض	يجمع في
٧	اليوم
$٢٤٧٨ = ٣٥٤ \times ٧$	السنة
$١٩٨٢٤ = ٢٤٧٨ \times ٨$	٨ سنوات

تحقق

الإجابة معقولة.

٨ أساور تتبج سارة نوعين من الأساور (صغيرة وكبيرة) فتيبج الأسورة الصغيرة بـ ٣,٢٥ ريال، والكبيرة بـ ٥,٧٥ ريال، إذا باعت أساور بمبلغ ٥٦,٥٠ ريالاً فكم أسورة من كل نوع باعت؟

افهم

ماذا اعرف عن المسألة؟

تتبع سارة نوعين من الاساور صغيرة وكبيرة

تبيع الصغيرة بـ ٣,٢٥ ريال.

تبيع الكبيرة بـ ٥,٧٥ ريال.

باعت الاساور كلها بـ ٥٦,٥٠ ريالاً.

ما المطلوب مني؟

كم اسورة من كل نوع باعت سارة؟

خطط

استعمل خطة خمن وتحقق.

حل

المبلغ	الصحون	الملاعق
$٧٧ = ٥,٧٥ \times ١٠ + ٣,٢٥ \times ٦$	١٠	٦
$٦٢,٢٥ = ٥,٧٥ \times ٨ + ٣,٢٥ \times ٥$	٨	٥
$٥٦,٥٠ = ٥,٧٥ \times ٧ + ٣,٢٥ \times ٥$	٧	٥

إذن باعت ٥ اساور صغيرة و ٧ اساور كبيرة.

تحقق

الإجابة معقولة.

لحلّ السؤالين ٩ و ١٠، استعمل الجدول الآتي الذي يبيّن مبيعات شركة من الأقراص المدمجة في عدة سنوات:

السنة	عدد الأقراص المدمجة (بالآلاف)
١٤٢٦هـ	١٧,٣
١٤٢٧هـ	٤,٥
١٤٢٨هـ	٨,٣
١٤٢٩هـ	٣,١
١٤٣٠هـ	٢,٨

١ في أيّ السنوات كان عدد الأقراص المدمجة المباعة مساوياً ٣ أمثال ما تمّ بيعه في عام ١٤٣٠هـ تقريباً؟

ماذا اعرف عن المسألة؟

افهم

جدول يبين مبيعات شركة من الأقراص المدمجة في عدة سنوات.

ما المطلوب مني؟

في أي السنوات كان عدد الأقراص المدمجة المباعة مساوياً تقريباً ٣ أمثال ما تم بيعه في عام ١٤٣٠هـ؟

استعمل خطة إنشاء جدول.

خطط



السنة	عدد الأقراص المدمجة $3 \times$	ما تم بيعه
١٤٢٦	3×17	٥١
١٤٢٧	3×5	١٥
١٤٢٨	3×8	٢٤
١٤٢٩	3×3	٩
١٤٣٠	3×3	٩

في عام ١٤٢٨ هـ تم بيع عددا من الأقراص المدمجة مساوية تقريبا ٣ أمثال ما تم بيعه في عام ١٤٣٠ هـ.



الإجابة معقولة.

١٠ في أيِّ السنواتِ كانَ عددُ الأقراصِ المدمجةِ المباعةِ أقلَّ بخمسةِ آلافِ قرصٍ عن الأقراصِ المباعةِ في عامِ ١٤٢٨ هـ تقريباً؟

حل

السنة	عدد الأقراص المدمجة × ١٠٠٠	ما تم بيعه
١٤٢٦	$١٧,٣ \times ١٠٠٠$	١٧٣٠٠
١٤٢٧	$٤,٥ \times ١٠٠٠$	٤٥٠٠
١٤٢٨	$٨,٣ \times ١٠٠٠$	٨٣٠٠
١٤٢٩	$٣,١ \times ١٠٠٠$	٣١٠٠
١٤٣٠	$٢,٨ \times ١٠٠٠$	٢٨٠٠

في عام ١٤٢٩ هـ كان عدد الأقراص المدمجة المباعة أقل بخمسة آلاف قرص تقريباً عن الأقراص المباعة في عام ١٤٢٨ هـ

أعداد

١١ ما العددان اللذان حاصل ضربيهما ٤٨، والفرق بينهما ٨؟

افهم

ماذا أعرف عن المسألة؟ $٤٨ = \dots \times \dots$ و $٨ = \dots - \dots$
ما المطلوب مني؟ معرفة العددان.

خطط

استعمل خطة خمن وتحقق.

حل

العدد الأول	العدد الثاني	حاصل ضربيهما ٤٨	الفرق بينهما ٨
٨	١٦	١٢٨	٨
٣	١٦	٤٨	١٣
١٢	٤	٤٨	٨

إذن العددان هما ١٢، ٤

تحقق

الإجابة معقولة.

١٢ **حيتان** الجدول أدناه يبيّن كتل بعض أنواع الحيتان. فهل كتلة الحوت الأزرق تعادل ٣، أم ٤، أم ٥ أمثال كتلة الحوت الرمادي تقريباً؟

نوع الحوت	الكتلة (بالطن)
الحوت الأزرق	١٥١,٠
حوت القطب الشمالي	٩٥,٠
الحوت المجنح	٦٩,٩
الحوت الرمادي	٢٨,٥
الحوت الأحدب	٢٨,١

ماذا أعرف عن المسألة؟

جدول يبين أوزان بعض أنواع الحيتان.

ما المطلوب مني؟

هل وزن الحوت الأزرق يعادل تقريباً ٣، أم ٤، أم ٥ أمثال وزن الحوت الرمادي؟

استعمل خطة تحقق من معقولية الإجابة.

خط

حل

وزن الحوت	وزن الحوت
الرمادي = ٣٩ طن	الأزرق ١٥١ طن
$١١٧ = ٣ \times ٣٩$	
$١٥٦ = ٤ \times ٣٩$	
$١٩٥ = ٥ \times ٣٩$	

إذن وزن الحوت الأزرق يعادل ٤ أمثال وزن الحوت الرمادي.

تحقق الإجابة معقولة.

اختبار الفصل

اكتب كلاً من الكسرين العشريين الآتيين بالصيغة اللفظية:

١ $0,07 =$ سبعة من مائة.

٢ $8,051 =$ ثمانية وواحد وخمسون من ألف.

اكتب كلاً من الكسرين العشريين الآتيين بالصيغتين القياسية والتحليلية:

٣ ستة أجزاء من عشرة.

الصيغة القياسية $= 0,6$

الصيغة التحليلية $= 0,1 \times 6$

٤ اثنان، وواحد وعشرون جزءاً من ألف.

الصيغة القياسية $= 2,021$

الصيغة التحليلية $= (1 \times 2) + (0,1 \times 0) + (0,01 \times 2) + (0,001 \times 1)$

مجوهرات

٥ خاتمٌ من الذهبِ كتلتهُ $٤,٠٠٢٣$ جراماتٍ. اكتبْ هذه الكتلةَ بالصيغةَ اللفظيةَ.

$٤,٠٠٢٣ =$ أربعة وثلاثة وعشرون من عشرة آلاف.

قارنْ بينَ أزواجِ الكُسورِ العشريةِ الآتيةِ مستعملًا
:(=, >, <)

$\frac{٦}{١٠} = \frac{٦٠}{١٠٠}$ ٦

$\frac{٧}{١٠} < \frac{٧٠}{١٠٠}$ ٧

اختيار من متعدد

٨ الجدول الآتي يبين درجات الحرارة في مدينة الرياض لخمسة أيام من فصل الصيف:

اليوم	درجات الحرارة (س)
السبت	٤٣,٢٢
الأحد	٤٢,٧
الاثنين	٤٣,٩٣
الثلاثاء	٤٢,٧٢
الأربعاء	٤٣,٨٩

أي مما يأتي يمثل ترتيب درجات الحرارة تصاعدياً؟

(أ) ٤٣, ٩٣, ٤٣, ٨٩, ٤٣, ٢٢, ٤٢, ٧٢, ٤٢, ٧

(ب) ٤٣, ٩٣, ٤٣, ٨٩, ٤٣, ٢٢, ٤٢, ٧, ٤٢, ٧٢

(ج) ٤٣, ٨٩, ٤٣, ٩٣, ٤٣, ٢٢, ٤٢, ٧٢, ٤٢, ٧

(د) ٤٣, ٨٩, ٤٣, ٩٣, ٤٣, ٢٢, ٤٢, ٧, ٤٢, ٧٢

قرب كلاً من الكسرين العشرين الآتين:

٩ ٣٥, ٢٧ إلى أقرب عشرة. $٣٥ \approx ٢٧$

١٠ ٣, ٤٥٥٦ إلى أقرب جزء من ألف. $٣,٤٥٥٦ \approx ٣,٤٥٦$



قدّر ناتج الجمع أو الطرح في كلٍّ من المسائل الآتية
مستعملًا الطريقة المُعطاة:

١١ $٥٠ = ١٢ + ٣٨ \approx$ التقريب؛ $١١,٨٤ + ٣٨,٢٣$

١٢ $٥٠ = ٢٠ - ٧٠ \approx$ التقدير إلى الحد الأدنى؛ $٢٢,٠٤ - ٧٥,٣٨$

١٣ تجمّع البيانات؛ $٦,٦ + ٧,٠٩ + ٦,٧٢$

$$\begin{array}{r} 13,81 \\ 6,6 \\ \hline 20,41 \end{array} + \begin{array}{r} 6,72 \\ 7,09 \\ \hline 13,81 \end{array} +$$

أوجد ناتج الجمع أو الطرح فيما يأتي:

١٤ $٣١,٤٥ + ٤٣,٢٨$

$$\begin{array}{r} 43,28 \\ 31,45 \\ \hline 74,73 \end{array} +$$

١٥ $١٧٣,٥٢١ - ٣٩٢,٨٠٢$

$$\begin{array}{r} 392,802 \\ 173,521 \\ \hline 219,281 \end{array} -$$



أوجد ناتج الضرب، فيما يأتي:

$$6 \times 7,8 \quad \text{III}$$

$$\begin{array}{r} 7,8 \\ \underline{6 \times} \\ 46,8 \end{array}$$

$$4 \times 0,92 \quad \text{IV}$$

$$\begin{array}{r} 0,92 \\ \underline{4 \times} \\ 3,68 \end{array}$$

$$0,034 \times 12 \quad \text{V}$$

$$\begin{array}{r} 0,034 \\ \underline{12 \times} \\ 0068 \\ 00340 \quad + \\ \hline 00,408 \end{array}$$


$$9,7 \times 4,56 \quad \text{VI}$$

$$\begin{array}{r} 4,56 \\ \underline{9,7 \times} \\ 3192 \\ 41040 \quad + \\ \hline 44,232 \end{array}$$

أوجد ناتج القسمة مبررًا الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم الأمر


٣ ÷ ٧,٢ 

$$\begin{array}{r} 2,4 \\ 3 \overline{) 7,2} \\ \underline{6 } \\ 12 \\ \underline{12} \\ 00 \end{array}$$

١٥ ÷ ٠,٤٥ 


$$\begin{array}{r} 0,03 \\ 15 \overline{) 0,45} \\ \underline{45} \\ 00 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠

٤,٤ = ٨,٢ ÷ ٣٦,٠٨ 

$$\begin{array}{r} 4,4 \\ 82 \overline{) 360,8} \\ \underline{328 } \\ 328 \\ \underline{328} \\ 000 \end{array}$$

ضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠٠

٢,٦ = ٤,١٥ ÷ ١٠,٧٩ 

$$\begin{array}{r} 2,6 \\ 415 \overline{) 1079} \\ \underline{830} \\ 2490 \\ \underline{2490} \\ 0000 \end{array}$$

شاحنات

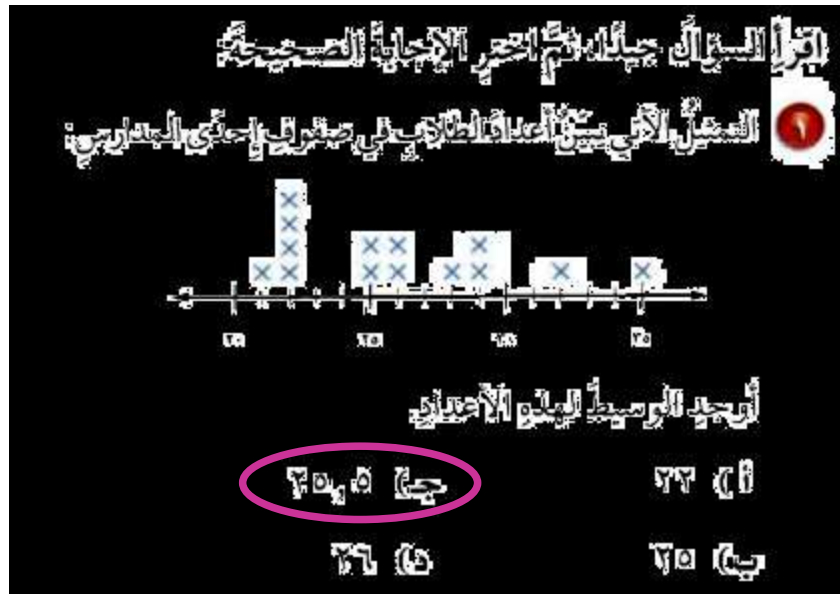
٢٤ يبلغ متوسط سرعة إحدى الشاحنات الكبيرة ٥٩,٣٥ كلم في الساعة. فهل يُعدّ ٢٢، أو ٢٤، أو ٢٦ إجابةً معقولةً لعدد الكيلومترات التي يمكن أن تقطعها الشاحنة في ٠,٤ ساعة، من دون استعمال الآلة الحاسبة؟ فسّر إجابتك.

نعم؛ فمتوسط عدد الكيلومترات التي يمكن أن تقطعها الشاحنة في ٠,٤ ساعة ٥٩,٣٥ ×
٠,٤ = ٢٣,٦ كيلومتر تقريباً. وبدون الآلة الحاسبة:

٠,٤ ساعة اقل من النصف بقليل، ونصف ٥٩,٣٥ يساوي ٢٨ تقريباً لذا ٢٦ أو ٢٤ أو ٢٢ هي قيمة اقل بقليل من النصف.

اختبار تراكمي

القسم ١ الاختيار من متعدد



ترتيب البيانات: ٢١، ٢٢، ٢٢، ٢٢، ٢٢، ٢٢، ٢٢، ٢٢، ٢٥، ٢٥، ٢٥، ٢٥، ٢٦، ٢٦

الوسيط = ٢٥، ٢٦

$$٢٥،٥ = \frac{٢٥ + ٢٦}{٢}$$

الجدول الآتي يبيِّن الكتل (بالكجم) لأفراد إحدى الأسر. احسب متوسط هذه الكتل.

الاسم	الكتلة (كجم)
ماجد	٦٠
خالد	٥١
سعيد	٨٦
فاطمة	٦٣
دعاء	٤٠

٨٦ كجم	٦٣ كجم
٦٠ كجم	٤٠ كجم
٥١ كجم	٦٠ كجم

$$\text{المتوسط} = \frac{60+51+86+63+40}{5} = 60$$

٣ إذا كان مقدار الوقت الذي أمضاه عدد من الطلاب استعدادًا لاختبار الرياضيات بالساعات هو: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٣، ١، ٢، ٠. فأوجد المنوال لهذه الساعات.

(ج) ١

(ا) ٣

(د) ٢

(ب) ٥

المنوال هو العدد الأكثر تكراراً.

٤ باع محل ٤ قمصان، ثمن الواحد منها بين ١٩,٥٠ ريالاً و ٣٥,٥٠ ريالاً، فأبني المبالغ الآتية هو الأكثر معقولية لثمن القمصان الأربعة؟

(ج) ٦٠ ريالاً

(ا) ١٢٠ ريالاً

(د) ١٦٠ ريالاً

(ب) ٧٠ ريالاً

٥ زارَ ٧٥ شخصًا راشدًا و ٢٥٠ طفلًا متحفَ العلوم في أحدِ الأيام. وفي اليومِ التالي زارَ المتحفَ ٦٥ شخصًا راشدًا و ٢٠٠ طفلٍ. فإذا كانتْ تكلفةُ التذكرةِ للشخصِ الراشدِ هيَ ٥, ٧ ريالًا وللطفلِ ٢٥, ٥ ريالًا. اقرأِ الخطواتِ الآتيةَ لحلِّ هذهِ المسألةِ لتجدَ مجموعَ ما دفعَهُ الراشدونَ والأطفالُ للمتحفِ في اليومينِ:

الخطوةُ س: اجمعِ ناتجَي الضربِ معًا.

الخطوةُ ص: اضربْ تكلفةَ تذكرةِ الشخصِ الكبيرِ في عددِ الكبارِ.

الخطوةُ ع: اكتبْ عددَ الراشدينَ وعددَ الأطفالِ.

الخطوةُ ل: اضربْ تكلفةَ تذكرةِ الطفلِ في عددِ الأطفالِ.

أيُّ ممَّا يأتي هوَ الترتيبُ الصحيحُ للخطواتِ:

أ) ص، س، ع، ل ج) ع، ل، س، ص

ب) ص، ع، ل، س د) ع، ل، ص، س

٦ الجدول الآتي يبيِّن قيمة فاتورة الكهرباء التي دفعها حامدٌ خلال أربعة أشهر. فإذا قُدِّرَ هذا المبلغ بـ ٨٠٠ ريالٍ تقريباً، فأَيُّ ممَّا يأتي هو أفضلُ وصفٍ لتقديره؟

فاتورة الكهرباء	
المبلغ (ريال)	الشهر
١٩٦,٢٥	شعبان
٢١٤,٧٥	رمضان
٢٠٤,٥٠	شوال
٢٢٢,٧٥	نوالقعدة

- (أ) إنَّه أكبرُ من القيمة الحقيقية؛ لأنَّه قَرَّبَ المبلغَ إلى أقربِ عشرة.
- (ب) إنَّه أصغرُ من القيمة الحقيقية؛ لأنَّه قَرَّبَ المبلغَ إلى أقربِ عشرة.
- (ج) إنَّه أكبرُ من القيمة الحقيقية؛ لأنَّه قَرَّبَ المبلغَ إلى أقربِ مئة.

(د) إنَّه أصغرُ من القيمة الحقيقية؛ لأنَّه قَرَّبَ المبلغَ إلى أقربِ مئة.

٧ أَيُّ ممَّا يأتي يمثِّل ارتفاعاتِ شتلاتِ إحدى النباتاتِ بالستمراتِ مرتبةً تصاعدياً:

(أ) ٢٨ سم، ٢٩ سم، ٣٠ سم، ٣١ سم، ٣٢ سم

(ب) ١٥ سم، ١٠ سم، ١٠ سم، ١٠ سم، ٠١ سم

(ج) ٢٣ سم، ٣٠ سم، ٣٥ سم، ٥٣ سم، ٥٣ سم

(د) ٨٩ سم، ٩٨ سم، ٩٩ سم، ٨٨ سم، ٨٨ سم

٨ إذا كانَ ثمنُ تذكرةِ السفرِ في حافلةٍ سياحيةٍ ٢٩,٥ ريالاً. وأجرِي خصمٌ مقداره ٥,٥ ريالاً. فأَيُّ المعادلاتِ الآتية تُستعملُ لإيجادِ ثمنِ ٤ تذاكرٍ (ت) بعدَ الخصمِ؟

(أ) $(29,5)4 - (5,5)4 = ت$

(ب) $5,5 - 29,5 = ت$

(ج) $29,5 - 5,5 = ت$

(د) $(5,5)4 - (29,5)4 = ت$

٩ أوجد قاعدة الدالة الممثلة بالجدول الآتي.

س	ت
١	٥
٣	١٥
٥	٢٥

(ج) $٥ س$

(أ) $٥ \div س$

(د) $س - ٤$

(ب) $٥ \div س$

القسم ٢ الإجابة القصيرة

أجب عن السؤالين الآتيين:

١٠ سُجِّلَتْ فِي أَحَدِ أَيَّامِ الصَّيْفِ أَعْلَى دَرَجَةِ حَرَارَةٍ وَأَدْنَاهَا فِي مَكَّةَ الْمُكْرَمَةِ، فَبَلَّغَتْ: ٤٨,٤ س، ٣٥,٦ س عَلَى التَّرْتِيبِ. أَوْجِدِ الْفَرْقَ بَيْنَ هَاتَيْنِ الدَّرَجَتَيْنِ.

$$١٢,٨ = ٣٥,٦ - ٤٨,٤$$

١١ شَرِيطٌ طَوْلُهُ ٨٣,٥ سَم، قُصَّتْ مِنْهُ قِطْعَةٌ فَأَصْبَحَ طَوْلُهُ ٥٩,٥ سَم. أَوْجِدْ مِقْدَارَ طَوْلِ الْقِطْعَةِ الَّتِي تَمَّ قَصُّهَا؟

طول القطعة التي تم قصها = ٨٣,٥ - ٥٩,٥ = ٢٤ سم

$$\begin{array}{r} 83,5 \\ - 59,5 \\ \hline 24,0 \end{array}$$

القسم ٣ الإجابة المطولة

اكتب إجابتك في ورقة الإجابة موضحًا خطوات الحل.
 ١٢ يبين الجدول أدناه كتل ٤ قطع من الذهب.

الكتلة (بالجرام)	القطعة
٢,٤٨	الأولى
٦,٥٩	الثانية
٣,٦٥	الثالثة
٧,٨١	الرابعة

أ) ما الفرق بين مجموع كتلتي القطعتين الأولى والثانية؟

$$\text{الفرق} = ٦,٥٩ - ٢,٤٨ = ٤,١١ \text{ جم}$$

$$\begin{array}{r} 6,59 \\ - 2,48 \\ \hline 4.11 \end{array}$$



ب) ما مجموع كتلي القطعتين الثالثة والرابعة؟

$$\text{المجموع} = 3,65 + 7,81 = 11,46 \text{ جم}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3,65 \\ 7,81+ \\ \hline 11,46 \end{array}$$

ج) ما مجموع كتل القطع الثلاث الأولى؟

$$\text{المجموع} = 2,48 + 6,59 + 3,65 = 12,72 \text{ جم}$$

$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \\ 2,48 \\ 6,59 \\ 3,65+ \\ \hline 12,72 \end{array}$$