

٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



الرَّيْاضِيَاتُ
وَرَاهِنَةُ الْتَّعْلِيمِ

الرياضيات

الفترة الثالثة

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولَة فلَسْطِين
وَرَاهِنَةُ الْتَّعْلِيمِ



مرْكَزُ المَنَاهِجِ

mohe.ps | mohe.pna.ps | moehe.gov.ps

[f.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaitlym](https://www.facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaitlym)

هاتف +970-2-2983250 | فاكس +970-2-2983280

حي المصاصون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.mohe@gmail.com | pcdc.edu.ps

المحتويات

٣	الدرس ١ ضرب الكسور والأعداد الكسرية
٩	الدرس ٢ قسمة الأعداد الكسرية
١٤	الدرس ٣ ضرب الأعداد العشرية
٢٠	الدرس ٤ قسمة الأعداد العشرية

يتوقع بعد الإنتهاء من هذه الوحدة المتمازجة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على:

- ضربُ عددٍ كسريٌّ في عددٍ صحيح، والعكس.
- ضربُ عددَيْن كسريَيْن.
- قسمةُ كسرٍ عاديٍّ على عددٍ كسريٍّ، والعكس.
- قسمةُ عددَيْن كسريَيْن.
- ضربُ عددٍ عشرىٍّ في عددٍ صحيح.
- ضربُ عددٍ عشرىٍّ في كسرٍ عشرىٍّ.
- ضربُ عددَيْن عشرىَيْن.
- قسمةُ عددٍ عشرىٍّ على عددٍ صحيح.
- قسمةُ عددٍ صحيح على عددٍ عشرىٍّ.
- قسمةُ عددٍ عشرىٍّ على كسرٍ عشرىٍّ.
- قسمةُ عددٍ عشرىٍّ على عددٍ عشرىٍّ.





ضرب الكسور والأعداد الكسرية



نشاط (١)

من أجل بيئة نظيفة وفي يوم النّظافة العالميّ، اشتري طلبة الصف الخامس ٥ عبوات من الصابون السائل، سعة كل منها $\frac{1}{2}$ لتر، كم لتراً من الصابون السائل اشتري الطلبة؟

سعة العبوة الواحدة من الصابون _____ لتر.

عدد عبوات الصابون التي اشتروها _____ عبوات.

أُعْبَرُ عن كمية الصابون التي اشتروها بالجمع المتكرر:

$$-\frac{1}{2} + -\frac{1}{2} + 2 \frac{1}{2} + 2 \frac{1}{2} + 2 \frac{1}{2}$$

نُحوٌ العدَ الكسرِيَّ إلى كسرٍ غير حقيقِيٍّ:

$$+ \quad + \quad + \quad + \quad + \quad \frac{6}{2}$$

$$12 \frac{1}{2} = \frac{25}{2}$$

أكتب جملة الضرب التي تُعبّر عن الجمع المتكرّر:

٥ × _____ = _____ لترًا من الصابون. (ماذا تلاحظ)؟



A horizontal row of twelve yellow circles, each containing a black dot, representing the letters of the Arabic word 'أَتَعْلَمُ'. To the right of the row is a question mark character (؟).

• لِضَرْبِ عَدَدٍ صَحِيحٍ فِي عَدَدٍ كَسْرِيٍّ: أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ عَلَى صُورَةِ كَسْرٍ غَيْرِ حَقِيقِيٍّ، ثُمَّ أَضْرِبُ الْعَدَدَ الصَّحِيحَ فِي بَسْطِ الْكَسْرِ، وَيَبْقَى الْمَقَامُ كَمَا هُوَ.



*نشاط (٣)



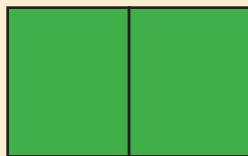
بعد مُصادرة جزءٍ من أرضِ عبد الرحمن لبناءِ جدارِ الضمِّ والتَّوْسُعِ، بقيَ لدِيهِ $\frac{1}{2}$ دونم، فزرعَ $\frac{3}{4}$ الأرضِ المُتَبَقِّيَةَ زعترًا، وأنشأَ على مِساحةِ الأرضِ الباقيَةِ مزرعةً للدواجن.

■ مِساحةُ الأرضِ التي زرعَها عبد الرحمن زعترًا

$$\text{تساوي: } \frac{3}{4} \text{ ال } \frac{1}{2} \text{ أي: } \frac{3}{4} \times \underline{\quad}$$

■ أتعاونُ مع زميلي، ونلوّنُ من الشَّكَلِ المُرْفَقِ ما تمثِّلُهُ الأرضِ التي زرعَها عبد الرحمن.

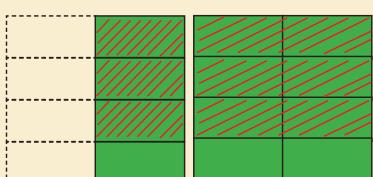
■ الجزءُ المُظلَّلُ من الشَّكَلَيْنِ المُجاوِرِيْنِ يمثِّلُ الأرضِ المُتَبَقِّيَةَ لعبد الرحمن.



نصف دونم

١ دونم

■ لمعرفة $\frac{3}{4}$ ال $\frac{1}{2}$ ، نُقَسِّمُ كلاً من الشَّكَلَيْنِ أَفْقِيًّا إلى ٤ أجزاءٍ متساوية.



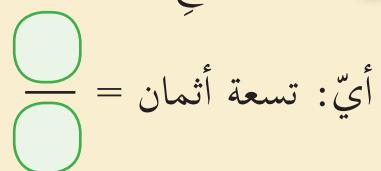
■ عددُ جميِّعِ الأجزاءِ في الواحدِ الصَّحِيحِ = —— أجزاء.

■ عددُ الأجزاءِ المُشاَبِهِ لها في النَّصْفِ = —— أجزاء.

■ كُلُّ جزءٍ من هذهِ الأجزاءِ يمثِّلُ —— الواحدِ الصَّحِيحِ.

■ نظَّلَلُ من كُلِّ شَكَلٍ $\frac{3}{4}$ باللونِ الأحمر.

■ عددُ جميِّعِ الأجزاءِ المُظلَّلةِ باللونِ الأحمرِ من كلا الشَّكَلَيْنِ = —— أجزاء.



* للمعلم: استخدام القصاصات في تنفيذ النشاط



- الكسير الدال على عدد الأجزاء المظللة باللون الأحمر
- لاحظ أن: $\frac{3}{4}$ الـ $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{2}$ ، وهي عدد الأجزاء المظللة باللون الأحمر.
- أي أن: $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$
- مساحة الأرض التي زرعها عبد الرحمن زعمراً = $\frac{9}{8}$ = $\frac{1}{8}$ دونم.

$$\frac{3}{2} \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$$

أتذكر: أتذكّر أن: $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

ما العلاقة بين $\frac{3}{4}$ و $\frac{9}{8}$ ؟

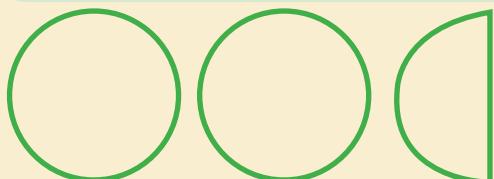


أتعلم: لضرب كسر عادي في عدد كسري: أكتب العدد الكسري على صورة كسر غير حقيقي، ثم ضرب الكسرتين $\frac{\text{المقام}}{\text{المقام}} \times \frac{\text{البسط}}{\text{البسط}}$

نشاط (٤) أكمل:

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{4}{19} \times 3\frac{1}{2} \quad (ب) \quad = \frac{\square}{\square} \times \frac{2}{7} = 2\frac{1}{5} \times \frac{2}{7} \quad (أ)$$

نشاط (٥)



أكمل الرسم موضحاً كيف أجده ناتج: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$





أفكار: كيف أجد ناتج: $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{5}$ ؟



أفكار: كيف أجد قيمة ما يأتي؟



$$\text{ب) } 20 - (10 \times \frac{3}{5}) \quad \text{أ) } (\frac{1}{4} \times 6) + \frac{2}{3}$$

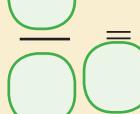
نشاط (٦)



أ) تشتهر فلسطين بزراعة الزيتون، قام طلبة الصف الخامس في مدرسة الكرامة الأساسية، بزيارة إلى معصرة الزيتون في بلدتهم، وفي نهاية الزيارة كلّفهم المعلم بحساب ثمن تنكة من زيت الزيتون، سعتها $\frac{1}{3}$ لترًا، إذا كان ثمن اللتر الواحد من زيت الزيتون $\frac{1}{4}$ دينار.



ثمن تنكة زيت الزيتون = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times 15$



يُكتب العدد الكسري $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ على صورة كسر غير حقيقي $\frac{1}{2}$



يُكتب العدد الكسري $\frac{1}{4}$ على صورة كسر غير حقيقي $\frac{1}{4}$



ثمن تنكة الزيت كحاصل ضرب كسران غير حقيقيين = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$



نجد ناتج ضرب الكسرتين = $\frac{1}{8}$

ثمن تنكة زيت الزيتون = ————— ديناراً

ب) اشتري المعلم ٣ تنكات من الزيت. كم ديناراً يدفع ثمناً لها؟

ثمن ثلاثة تنكات من زيت الزيتون = عدد التّنكات \times ثمن التّنكة الواحدة

$$3 \times ————— = ————— ديناراً$$



نشاط (٧) أجد ناتج ما يأتي :

$$\text{_____} = \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{5} = 2 \frac{2}{3} \times 1 \frac{2}{5} \quad (أ)$$

$$\text{_____} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{4} = 2 \frac{2}{5} \times 6 \frac{1}{4} \quad (ب)$$

نشاط (٨)

باستخدام خاصيّة التوزيع، أكمل ما يأتي :

$$(2 + \frac{1}{4}) \times (1 + \frac{1}{3})$$

$$(2 + \frac{1}{4}) \times 1 + (2 + \frac{1}{4}) \times \frac{1}{3} =$$

$$(\text{_____} \times \text{_____} + \text{_____} \times 1) + (2 \times \text{_____} + \text{_____} \times \frac{1}{3}) =$$

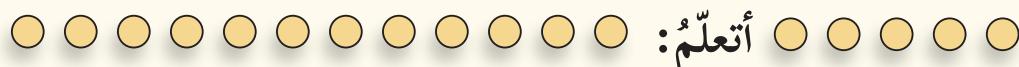
$$(\text{_____} + \text{_____}) + (\text{_____} + \text{_____}) =$$

$$\text{_____} + \text{_____} =$$

$$\text{_____} =$$

أقارن الناتج السابق مع ناتج $2 \frac{1}{4} \times 1 \frac{1}{3}$



أتعلم : 

لضرب عددين كسريين نحول كلّاً منهما إلى كسرٍ غيري

$$\frac{\text{البسط} \times \text{البسط}}{\text{المقام} \times \text{المقام}}$$

 حقيقي، ثم نضرب الكسرين.





تمارين ومسائل



(١) أجد ناتج ما يأتي:

$$\text{ب) } 1\frac{1}{7} \times 4\frac{1}{9}$$

$$\text{أ) } 1\frac{1}{6} \times 2\frac{2}{5}$$

$$\text{د) } 1\frac{4}{3} \times 10$$

$$\text{ج) } 12 \times 2\frac{3}{4}$$

$$\text{ه) } 3\frac{3}{9} \times 2 \quad 2\frac{15}{24} \times 2\frac{2}{5}$$

$$\text{ه) } 1\frac{4}{14} \times \frac{7}{9}$$

(٢) أضع عدداً مناسباً في ؛ لتصبح العبارة صحيحةً:

$$\text{---} = \frac{30}{\text{---}} \times \frac{\text{---}}{10} = 4 \frac{\text{---}}{8} \times 1 \frac{6}{\text{---}}$$

$$\text{---} = \frac{11}{\text{---}} \times \frac{80}{\text{---}} = 2 \frac{\text{---}}{5} \times \frac{\text{---}}{11} \frac{3}{11}$$

$$\frac{17}{7} = 2\frac{3}{7} \times \frac{\text{---}}{\text{---}} \quad \text{ج) } 1 = 1\frac{1}{6} \times \frac{\text{---}}{\text{---}}$$

(٣) ما مساحة سبورة مستطيلة الشكل، طولها $\frac{1}{2}$ م، وعرضها $\frac{1}{4}$ م؟

(٤) مع وليد $\frac{1}{2}$ دينار، اشتري دفتراً بنصف ما معه، كم ديناً بقي مع وليد؟





قسمة الأعداد الكسرية



نشاط (١): للمجتمع المحلي دور مهم في دعم المدارس وتطويرها. طلب خالد من والده الذي يعمل زجاجياً أن يقص له لوحاً زجاجياً، مستطيل الشكل، مساحته $\frac{6}{8}$ متر مربع، وطوله $\frac{1}{2}$ متر؛ ما عرض اللوح الزجاجي؟
مساحة اللوح الزجاجي = الطول × العرض

$$\text{عرض النافذة} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{6}{8}$$

أتذكر: لقسمة كسرين عاديين
 أضرب الكسر الأول في مقلوب
 الكسر الثاني.

$$\text{عرض النافذة} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{2} \div \frac{6}{8} = \text{_____}$$

$$\text{عرض النافذة} = \frac{\frac{3}{2} \times \frac{6}{8}}{\frac{3}{2} \div \frac{6}{8}} = \text{_____}$$

$$\text{عرض النافذة} = \frac{\text{_____} \times \text{_____}}{\text{_____} \times \text{_____}} = \text{_____} \text{ م}$$

نشاط (٢): اشتري سامي $\frac{1}{2}$ أوقية من البهارات، ودفع للبائع $\frac{3}{4}$ الدينار ثمناً لها، ما ثمن الأوقية الواحدة من البهارات التي اشتراها سامي؟
ثمن الأوقية = ما دفعه سامي للبائع ثمناً للبهار ÷ كتلة البهار

$$\text{لماذا؟} \quad \frac{\text{_____}}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\text{ثمن الأوقية} = \frac{1}{2} \div \text{_____}$$

$$\frac{\text{_____}}{\text{_____}} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \div \frac{3}{4} = \text{_____}$$

$$\text{ثمن أوقية البهارات} = \frac{\text{_____} \times \text{_____}}{\text{_____} \times \text{_____}} = \text{_____} \text{ ديناً}$$





أَعْلَمُ:

• لِقَسْمَةِ كَسْرٍ عَادِيٌّ عَلَى عَدِّ كَسْرِيٍّ، أَحْوَلُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ إِلَى كَسْرٍ غَيْرِ حَقِيقِيٍّ، ثُمَّ أَضْرَبَ الْكَسْرَ الْأَوَّلَ فِي مَقْلُوبِ الْكَسْرِ الثَّانِي.

نشاط (٣)



١٢



۱۴



۱۰

(أ) نادية مهندسة ديكور، أعدّت تصميماً لمكتبة بيتهما، يتكونُ هذا التصميمُ من رفوفٍ عِدَّةٍ متساوية الطّول، طول حافة الرفِّ الواحد $\frac{1}{2}$ م، كم رفًا يتضمنُ التصميمُ، إذا طلبت نادية من النجارِ اس

لِمَعْرِفَةِ عَدِ الرِّقْوَفِ، أَجُدُّ: كم $\frac{1}{2}$ في $\frac{1}{2}$ ؟

من الشّكّل المجاورِ: عدد الرّفوف = ————— رفوف، طول كلّ منها $\frac{1}{2}$ م

$$\text{_____} = \frac{1}{2} \div 2 \frac{1}{2}$$

$$\text{؟ (لماذا)} \quad \frac{1}{2} \div \frac{0}{2} = \frac{1}{2} \div 2 \frac{1}{2}$$

$$\frac{\boxed{1}}{\boxed{2}} = \frac{\boxed{1} \times \boxed{1}}{\boxed{2} \times \boxed{2}} = \frac{1}{2} \times \frac{0}{2} = \frac{1}{2} \div \frac{0}{2}$$

رُفوف.

(ب) عَدَّلْتْ نادِيَةُ عَلَى التَّصْمِيمِ السَّابِقِ، فَأَصْبَحَ طَوْلُ الرِّفِّ $\frac{5}{6}$ م، فَمَا عَدُّ الرُّفُوفِ

في التّصميم الجديد بعد إجراء التعديلات؟

لِمَعْرِفَةِ عَدْدِ الرُّقُوفِ أَجْدُ: كم $\frac{5}{6}$ في $2\frac{1}{2}$ ÷ $\frac{5}{6}$

ألا حظ أن:

$$\text{روف} - \frac{\text{_____}}{5} = \frac{0}{2} \times \frac{0}{1} = \frac{0}{1} \div \frac{\text{_____}}{1} = \frac{0}{1} \div 2 \frac{1}{2}$$



- لِقِسْمَةِ عَدِّ كَسْرِيٌّ عَلَى كَسْرٍ عَادِيٍّ، أَحْوَلُ الْعَدَدَ الْكَسْرِيَّ
إِلَى كَسْرٍ غَيْرِ حَقِيقِيٍّ، ثُمَّ أَضْرَبُ الْكَسْرَ الْأَوَّلَ فِي مَقْلُوبٍ
الْكَسْرِ الثَّانِيِّ.

نشاط (٤)

أكمل لإيجاد ناتج ما يأتي، ببسط صورة:

$$\frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{2} \times \frac{17}{3} = \frac{2}{3} \div \frac{\square}{2} = \frac{2}{3} \div 0 \frac{1}{3}$$

$$\frac{7}{9} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{4}{8} = \frac{7}{9} \div \frac{\square}{8} = \frac{7}{9} \div 7 \frac{1}{8} \quad (\text{ب})$$

نشاط (٥)

أضع إشارة < ، أو > ، أو = في لتصبح المقارنة صحيحةً:

$$\frac{7}{12} \div 2\frac{1}{4} \quad \bigcirc \quad \frac{14}{20} \div 3\frac{1}{2} \quad (\text{ })$$

$$\frac{7}{32} \div 5 \frac{2}{8} \quad \bigcirc \quad \frac{32}{49} \div 9 \frac{1}{7} \quad (\text{ب})$$



نشاط (٦) : بمناسبة يوم الأرض الذي يصادف في ٣٠ آذار من كلّ عام، أراد عبد الله زراعة عددٍ من أشجارِ الزيتون في مدخل بيته، فنصحهُ المهندسُ الزراعيُّ بتركِ مسافةً $\frac{1}{7}$ م بين كلّ شجريَّن، وعند كلّ طرفٍ ٣ أمتار، كم شجراً يُمكن أنْ يزرع عبد الله في مدخل بيته، البالغ طوله $\frac{1}{2} ٤٣$ م؟

$$\text{لماذا؟} = \frac{1}{2} - ٤٣ - ٦$$

لِمَعْرِفَةِ المَسَافَاتِ بَيْنَ أَشْجَارِ الْزَيْتُونِ:

نحسبُ: كم $\frac{1}{2}$ م في $\frac{1}{2}$ م أي: $\frac{1}{2} \div \frac{1}{2}$ أي: $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ أحوّلُ الأعدادَ الكسريةَ إلى كسوريٍّ غيرٍ حقيقيةٍ، ثم أكملُ:

$$\text{لما} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

إذن: عددُ أشجارِ الزيتون = ٦ شجرات. لماذا؟

أتعلم: لقسمةِ عددٍ كسريٍّ على عددٍ كسريٍّ آخر، أحوّلُ الأعدادَ الكسريةَ إلى كسوريٍّ غيرٍ حقيقيةٍ، ثم أضربُ الكسرَ الأولَ في مقلوبِ الكسرِ الثاني.

نشاط (٧)

أكملُ ما يأتي:

$$\text{لما} = \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{3}{4} \div \frac{2}{8} \quad \text{ب})$$

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} =$$

$$\text{لما} = \frac{\square}{\square} \div \frac{\square}{\square} = \frac{1}{4} \div \frac{2}{3} =$$

$$= \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} =$$



تمارين ومسائل



(١)

أجد ناتج مايأتي، وأكتبه ببسط صورة:

$$1 \frac{1}{4} \div \frac{1}{8}$$

$$b) 1 \frac{3}{4} \div \frac{6}{7}$$

$$a) \frac{3}{8} \div 5 \frac{1}{2}$$

$$b) \frac{17}{21} \div 11 \frac{1}{3}$$

$$c) 3 \frac{1}{4} \div 7 \frac{2}{4}$$

(٢)

أضع عدداً مناسباً في المربع :

$$\text{---} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} \times \frac{25}{4} = \frac{5}{\square} \div \frac{25}{4} = \frac{1}{\square} \div 6 \frac{1}{4}$$

(٣)

بركة سباحة أرضيتها مستطيلة الشكل، مساحتها $\frac{1}{2} 24$ م^٢، عرضها $\frac{2}{3} 4$ م، ما طول البركة؟

(٤)

مساحة سطح طاولة الطالب في الصف $\frac{3}{4}$ متر مربع، وطوله $\frac{1}{4}$ متر، كم عرضه؟

(٥)

تريد إيمان شراء زهور الياسمين لحديقتها، فبدأت تدخر $\frac{1}{4}$ دينار يومياً، كم يوماً ستحتاج لتدخر $\frac{1}{2} 2$ دينار؟





ضرب الأعداد العشرية



نشاط (١): توزُّع ولاءُ نبات النَّعناع على محلاتِ قريتها؛ ولزيادة الطلبِ زرعت حوضاً جديداً، قاعدهُ على شكلِ مربعٍ، طولُه ٧,٣٢ م، تزيدُ حمايتها بسياجٍ، ما طولُ السياجِ اللازم؟

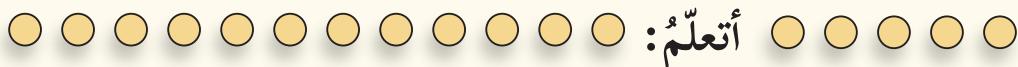
$$\text{طول السّيّاج} = \text{طول الصلع} + \text{طول الصلع} + \text{طول الصلع} + \text{طول الصلع}$$

$$= \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = ٧,٣٢ \text{ م}$$

وأيضاً طول السياج = ٤ × طول الضلوع = ٤ × ————— م ماذا تلاحظ؟



أناقش: ما العلاقة بين ناتج جمع أطوال الأضلاع، وناتج $4 \times 7,32$ ؟



لضرب عددٍ عشريٍّ في عددٍ صحيحٍ : نضرب العددان كما في الأعداد الصحيحة، ثم نضع الفاصلة العشرية؛ بحيث يكون عدد المنازل العشرية في ناتج الضرب مساوياً لعدد المنازل العشرية في العدد العشري.

نشاط (٢): أضع الفاصلة العشرية في مكانها المناسب ليصبح الناتج صحيحاً:

أ) $\epsilon = 4 \times 3,7$ لماذا؟

$$1384 = 2 \times 692 \text{ (ب)}$$

$$21792 = 3 \times 7,264 \text{ (ج)}$$



نشاط (٣): أجد ناتج ما يأتي وتحقق باستخدام الآلة الحاسبة:

$$\underline{\quad} = 6 \times 2,134$$

$$\underline{\quad} = 1,3 \times 2$$

$$\underline{\quad} = 17 \times 3,475$$

$$\underline{\quad} = 2,21 \times 3$$

$$\underline{\quad} = 7,0526 \times 4$$

$$\underline{\quad} = 10,21 \times 5$$

نشاط (٤): أجد الناتج فيما يأتي:

$$\underline{\quad} = 1000 \times 14,542$$

$$\underline{\quad} = 10 \times 0,8$$

$$\underline{\quad} = 5,07 \times 100$$

أتعلم :

عند ضرب عددٍ عشريٍ في ١٠ ، أو ١٠٠ ، أو ١٠٠٠ ، أو، فإننا نحرّك الفاصلة في الناتج إلى اليمين عدداً من المنازل مساوياً لعدد الأصفار.

نشاط (٥): حلّ حنيف $6 \times 3,4$ بطريقتين، أي الطريقتين أفضل:

الطريقة الثانية:

$$\boxed{ } = 3,4 \times 6$$

الطريقة الأولى:

$$= 3,4 \times 6$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times \\ \hline \boxed{ } \\ 4 \end{array}$$

$$= 3 \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times 6$$

$$\begin{array}{r} \boxed{ } \\ \hline \boxed{ } \end{array} = \begin{array}{r} \boxed{ } \\ \hline \boxed{ } \end{array} \times 6$$

كعدد عشرى $\boxed{ } =$

كعدد عشرى $\boxed{ } =$

نشاط (٦): ضمن حملة (شتاء دافئ للجميع)؛ وضعت إسراء (٥,٥) ما معها من النقود في صندوق لجمع التبرعات، لتزويد الأسر المحتاجة بالملابس الشتوية والمدافئ، فإذا كان معها ٦,٩ دينار، فكم ديناً وضع إسراء في الصندوق؟
لحساب ما تبرّعت به، نجد:



$$\begin{array}{r} 6,9 \times 0,5 = 6,9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \times \boxed{} = 6 \boxed{} \times \boxed{} = \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{345}{100} = (\text{دينار}) \text{ على صورة عدد عشرى} \\ \hline \end{array}$$

$$\text{أي أن: } 3,45 = 6,9 \times 0,5$$

ما العلاقة بين عدد المنازل العشرية في الناتج، وفي العدد العشري والكسر العشري المضروبين؟

أتعلم: لضرب عدد عشرى في كسر عشرى، فإننا نضرب كما في الأعداد الصحيحة، ونضع الفاصلة العشرية في الناتج؛ بحيث يكون عدد المنازل العشرية مساوياً لمجموع عدد المنازل العشرية في العددين المضروبين.

نشاط (٧): حل حاتم $3,8 \times 0,4$ بطريقتين. أكمل الحل:

الطريقة الثانية:

$$= 3,8 \times 0,4$$

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

الطريقة الأولى:

$$= 3,8 \times 0,4$$

$$\begin{aligned} &= (\boxed{} + 0,8) \times 0,4 \\ &= 3 \times 0,4 + 0,8 \times \boxed{} \\ &1,52 = \boxed{} + 0,32 \end{aligned}$$

$$\boxed{} = 3,8 \times 0,4$$

أناقش الحلّين.

نشاط (٨) : أجد ناتج ما يأتي :

$$\text{أ) } 3,1 \times 0,6 = \underline{\quad} \quad \quad \text{ب) } 3,04 \times 0,26 = \underline{\quad}$$

نشاط (٩) : احتفالاً بيوم الشّجرة الذي يصادف في (الخامس عشر من كانون الثاني)، من كلّ عام، قامت إحدى البلديّات بعمل أحواض مستطيلة الشّكل، طول كلّ منها $3,4$ م، وعرضها $2,6$ م حول كلّ شجرة زيتون تمّت زراعتها في هذه المناسبة. احسب مساحة كلّ حوضٍ من هذه الأحواض.

$$\text{مساحة الحوض} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$2,6 \times 3,4 =$$

$$2 \frac{6}{10} \times 3 \frac{4}{10} =$$

$$8 \frac{84}{100} = \underline{\quad} \times \underline{\quad} =$$

$$= \underline{\quad} \text{م}^2 \quad (\text{على صورة عددٍ عشري})$$

$$2,6 \times 3,4 = 8,84 \text{ م}^2$$

ما العلاقة بين عدد المنازل العشرية في الناتج، وفي العدددين العشريين المضروبين؟

أتعلّم : لضرب عددٍ عشريٍّ في عددٍ عشريٍ آخر، فإنّنا نضرب كما في الأعداد الصحيحة، ونضع الفاصلة العشرية في الناتج؛ بحيث يكون عدد المنازل العشرية مساوياً لمجموع عدد المنازل العشرية في العدددين المضروبين.



نشاط (١٠)

أجد ناتج ما يأتي:

$$\boxed{} = ٦,٠٣ \times ٢,١٠٤$$

$$\begin{array}{r} 2104 \\ \times 603 \\ \hline 6312 \\ 0+ \\ \hline 0.. \end{array}$$

$$\boxed{} = ٢,٣ \times ١,٢١$$

$$\begin{array}{r} 121 \\ \times 23 \\ \hline 263 \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{} = ٢,١٣ \times ٦,٢١$$

$$\begin{array}{r} 621 \\ \times 213 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{} = ٣,٤ \times ٢,١٨$$

$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 34 \\ \hline \end{array}$$

نشاط (١١): حديقة مربعة الشكل، طول ضلعها ٣٨,٤ مترًا. أحسب مساحتها.

مساحة الحديقة = طول الضلع \times طول الضلع

$$م^2 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} =$$





تمارين ومسائل



(١) أضع الفاصلة العشرية في مكانها المناسب ليصبح الناتج صحيحاً:

$$\text{ب) } ٤٦٣٥ = ١,٥ \times ٣,٠٩$$

$$\text{أ) } ٦٢٥ = ٢,٥ \times ٢,٥$$

$$\text{د) } ٧٩٢ = ١,٣٢ \times ٠,٦$$

$$\text{ج) } ١٨٦٦٢٤ = ٣,٢٤ \times ٥٧٦$$



(٢) أجد الناتج وأتحقق باستخدام الآلة الحاسبة:

$$\text{ج) } ٣,٢ \times ٠,٧$$

$$\text{ب) } ٣,١ \times ٤,٠٥$$

$$\text{هـ) } ٠,٠٦ \times ٩,١٣٢$$

$$\text{أ) } ٠,٣٥ \times ٧,٦$$



(٣) أقرب الأعداد العشرية لأقرب عدد صحيح، ثم أجد الناتج :

$$\text{ب) } \approx ٥,١ \times ٧,٠٠٢$$

$$\text{أ) } \approx ٢,٧ \times ٣,٢$$



(٤) قطعة أرض مربعة الشكل، محاطتها ١٣٢,٥ متراً، أحاطت بسياج من جهاتها الأربع، فإذا كان ثمن المتر الواحد من السياج ٢,٥ دينار، أحسب كلفة السياج.

$$\text{ج) } ٨,٣٤٦ \times ٩$$

$$\text{ب) } ٦ \times ٣,٥٢$$

$$\text{أ) } ٨ \times ٧,٣$$



(٥) يتقاضى عاطف راتباً شهرياً مقداره ٤٢٧,٨ ديناراً، فكم ديناراً يتتقاضى في السنة؟

(٧) عند رهام ١,٢٥ كغم من الدقيق، وتحتاج فقط إلى ٤,٠ هذه الكمية من الدقيق، لعمل كعكة. ما كتلة الدقيق الذي استخدمته لعمل الكعكة؟





قسمة الأعداد العشرية



أولاً : قسمة عددٍ عشريٍ على عددٍ صحيح

نشاط (١) : بعد مصادرة العديد من أراضي القرية؛ لبناء مستوطنة جديدة، لم يبق لدى طارق سوى ١٥,٥ دونماً من الأرض، يريد تقسيمها إلى عشرة قطع متساوية. ما مساحة القطعة الواحدة؟

$$= 10 \div 15,5$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 10 \div \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = 10 \div 15 \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$1,000 \div 15,5 = 10 \div 15,5 \quad \text{دونم مساحة القطعة الواحدة (كعدد عشري)}$$

$$\begin{aligned} 1,000 &= 10 \div 15,5 \\ 1,000 &= 100 \div 15,5 \\ \hline &= 1000 \div 15,5 \\ \hline &= 10000 \div 15,5 \end{aligned}$$

ماذا تلاحظ

أناقش : كيف تم نقل الفاصلة العشرية في الناتج، اعتماداً على عدد أصفار المقسم عليه؟

نشاط (٣) : أكمل ما يأتي:

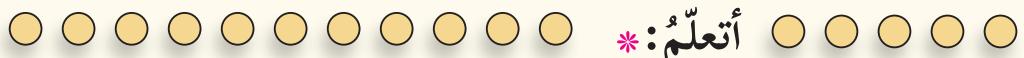
$$= 100 \div 217 \frac{63}{100} = 100 \div 217,63$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{100}} \times \frac{\boxed{}}{\boxed{100}} = 100 \div \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$100 \div 217,63 = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \quad (\text{كعدد عشري})$$



*** أتعلّم:**



عند قسمة عددٍ عشريٍ على، ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠، فإنّا نحرّك الفاصلة العشرية في الناتج عدداً من المنازل إلى جهة اليسار، مساوياً لعدّ الأصفار المقسم على.

نشاط (٤)

أكمل الجدول الآتي:

$1000 \div$	$100 \div$	$10 \div$	العدد العشري
		٠,١٨	١,٨
			٢,٠٩
	٠,٠٣٤٢		٣,٤٢

نشاط (٥)

$$\begin{array}{r} ٠,٥ \\ \boxed{6} \overline{) ٣,٥٤} \\ ٣ \quad - \\ \hline ٥ \quad - \\ \hline ٤ \quad - \\ \hline \end{array} = ٦ \div ٣,٥٤$$

أجدُ ناتجَ: $6 \div 3,54$

* علمياً وعملياً: نحن نحرّك الأرقام لليسار (لليمين) منزلة أو متذلتين بعد الأصفار عند الضرب (القسمة).



نشاط (٦): أكمل بایجاد الناتج، وأكتبه في الفراغ:

$$\text{---} = 15 \div 94,5$$

$$15 \overline{)94,5}$$

$$\text{---} = 8 \div 4,2$$

$$8 \overline{)4,2} \\ \underline{3} \\ 4 \quad -$$

$$\text{---} = 3 \div 9,63$$

$$3 \overline{)9,63} \\ \underline{9} \\ 6 \quad - \\ \underline{0} \\ 0 \quad - \\ \underline{0}$$

أتعلّم: لقسمة عددٍ عشريٍ على عددٍ صحيح فإننا نبدأ القسمة، كما في الأعداد الصحيحة من أعلى منزلة؛ بحيث نرفع الفاصلة العشريةَ عند الوصول إليها في الناتج، ونُكمل القسمة.

ثانياً: قسمة عددٍ صحيح على عددٍ عشريٍ

نشاط (٧): في حي الرمال في غزة عمارة، ارتفاعها ١٦ م، مكونةً من طوابقٍ عدّة متساويةٌ في الارتفاع، ارتفاع الطابق الواحد منها ٣,٢ م. ما عددُ طوابقِ العمارة؟

لمعرفة عدد الطوابق: نجد ناتج قسمة ارتفاع العمارة على ارتفاع الطابق.

$$\text{أي } 16 \div \frac{10}{10 \times 3,2} = \frac{16}{3,2} = 3,2 \text{ لتحويل المقسم على إلى عدد صحيح}$$

$$\text{عدد طوابق العمارة --- طوابق} = \frac{16}{\text{---}} =$$



نشاط (٨): أجد الناتج:

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 4 \\ \boxed{} \quad \boxed{} \\ \hline 132 \left[\begin{array}{r} 5 \quad 2 \quad 8 \quad 0 \quad 0 \\ 5 \quad 2 \quad 8 \\ \hline \end{array} \right] \\ \hline \cdot \quad \cdot \quad - \\ \hline \boxed{} \quad \boxed{} \\ \hline \end{array}$$

$$1 \text{ لتحويل المقسم على المقسم إلى عدد صحيح} = \frac{100 \times 528}{100 \times 132} = \frac{528}{132}$$

$$\boxed{} = \boxed{} \overline{=} \boxed{}$$

أتعلم: لقسمة عدد صحيح على عدد عشري: نضرب المقسم والمقسم على في ١٠ ، أو ١٠٠ ، أو ١٠٠٠ ؛ بحيث يصبح المقسم على عدد صحيح، ثم نجري القسمة، كما في الأعداد الصحيحة.

نشاط (٩): أجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 3 \\ \boxed{} \\ \hline 12 \left[\begin{array}{r} 3 \quad 6 \quad 0 \\ 3 \quad \boxed{} \\ \hline \end{array} \right] \\ \hline \boxed{} \\ \hline \boxed{} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} = 1,2 \div 36 \\ \downarrow \times \quad \downarrow \times \\ 10 \quad 10 \end{array}$$

$$\boxed{} = \boxed{} \div 360$$

$$\text{ب) } = 1,25 \div 625$$

$$\begin{array}{r} \cdot \cdot \\ \hline 125 \left[\begin{array}{r} 62500 \\ \end{array} \right] \end{array}$$

$$\downarrow \times \quad \downarrow \times$$

$$\boxed{} \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{} \div \boxed{}$$



نشاط (١٠) تعاوني: في إطار الاستعداد لليوم المفتوح، وزع معلم التربية الفنية ٣,٥ كغم من صفائح النحاس على الطلبة لعمل معلقات، فكان نصيب كل مجموعة منهم ٠,٥ كغم من صفائح النحاس، ما عدد المجموعات؟

عدد المجموعات = $3,5 \div 0,5 =$ ————— مجموعات (من الرسم).

$$3,5 \div 0,5 \leftarrow \text{كم } 0,5 \text{ في } 3,5$$

أي أن $\frac{\square \times 3,5}{10 \times \square} = \frac{3,5}{\square}$ لتحويل المقسم عليه إلى عدد صحيح

$\square = \frac{35}{\square}$ مجموعات

أناقش: العلاقة بين ناتج عملية القسمة وعدد المجموعات التي حصلنا عليها من الرسم؟

نشاط (١١): أجد ناتج ما يأتي: $0,25 \div 2,025$

(لماذا؟) $\frac{\square \times 2,025}{100 \times 0,25} = \frac{2,025}{0,25}$

$\square = \frac{\square}{\square} =$

أتعلم: لقسمة عدد عشري على كسر عشري: نضرب المقسم والمقسم عليه في ١٠، أو ١٠٠، أو ١٠٠٠؛ بحيث يصبح المقسم عليه عددًا صحيحاً، ثم نجري القسمة كما في قسمة عدد عشري على عدد صحيح.



أكمل الحل

$$\begin{array}{r} .4 \\ \hline 21 \sqrt{873,6} \\ -84 \\ \hline \end{array}$$

نشاط (١٢): أجد ناتج ما يأتي:

$$= 0,21 \div 8,736$$

↓ ↓
100× 100×

$$\boxed{} = \boxed{} \div 873,6$$

$$\begin{array}{r} .1 \\ \hline 32 \sqrt{40320} \\ -32 \\ \hline \end{array}$$

$$= 0,032 \div 40,32$$

↓ ↓

$$= \boxed{} \times \boxed{} \times$$

$$\boxed{} = \boxed{} \div \boxed{}$$

نشاط (١٣): اضطّحَب معلِّمُ العلوم طلبة الصَّفَّ الخامس إلى مختبرِ العلوم، وكلّفهم بتوزيع ٧,٥ لتر من الماء في دوارق، سِعة الدُّورق الواحد ٢,٥ لتر. كم دورقاً يحتاج؟

لمعرفة عدد الدوارق، أجد:

$$\text{كم } 2,5 \text{ في } 7,5 ?$$

لتحويل المقسم عليه إلى عدد صحيح

$$\frac{10 \times 7,5}{10 \times 2,5} = \frac{75}{25}$$

$$\boxed{} \text{ دوارق} = \frac{75}{25}$$

$$\boxed{} \text{ دوارق. ماذا تلاحظ؟} = 2,5 \div 7,5$$

* للمعلم: يمكن حل النشاط بطرق أخرى.



نشاط (١٤): أجد الناتج:

$$\boxed{} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{} \times 87,5}{\boxed{} \times 1,25} = \frac{87,5}{1,25} = 1,25 \div 87,5$$

أتعلّم: لقسمة عددٍ عشريٌّ على عددٍ عشريٌّ: نضرب المقسم والمقسوم عليه في ١٠، أو ١٠٠، أو ١٠٠٠؛ بحيث يصبح المقسم عليه عدداً صحيحاً، ثم نُجري القسمة كما في قسمة عددٍ عشريٌّ على عددٍ صحيح.

أكمل الحل

$$\begin{array}{r} .1 \\ \hline 62 \sqrt{80,6} \\ \underline{62} \quad - \\ \end{array}$$

نشاط (١٥): أجد ناتج ما يأتي *

$$= 6,2 \div 8,06$$

$$\boxed{} = \boxed{} \times \boxed{} \div \boxed{}$$

$$= 1,24 \div 1,488$$

$$\begin{array}{r} ..1 \\ \hline 124 \sqrt{148,8} \\ \underline{124} \quad - \\ \end{array}$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$= \boxed{} \times \boxed{} \times$$

$$\boxed{} = \boxed{} \div \boxed{}$$

أفّكر: يبيع محمد حبل الزينة الذي طوله ١,٥ م، بمبلغ ٧,٥ دينار. كم ديناراً يدفع على إذا اشتري حبلاً من النوع نفسه، طوله ٦,٥ م؟



* للمعلم: يمكن حل النشاط بطرق أخرى.



تمارين ومسائل

(١) أجد ناتج ما يأتي :

ب) $3,46 \div 11,072$

أ) $1,2 \div 16,38$

هـ) $1,7 \div 544$

د) $6 \div 14,85$

ج) $2 \div 6,18$



(٢) أجد ناتج ما يأتي وأتحقق باستخدام الآلة الحاسبة:

ب) $0,123 \div 4,428$

أ) $0,3 \div 6,9$

(٣) سُمك كتابٍ ٢,٤ سم. كم كتاباً من النوع نفسه نضعها فوق بعضها، حتى يبلغ ارتفاعها ٣٣,٦ سم؟

(٤) كتلة مجموعه من علب السمن ٩,٦ كغم، إذا كانت كتلة علبة السمن الواحدة ٠,٦ كغم فما عدد هذه العلب؟



(٥) لدى عامرٍ ١٢ لتر من الحليب يريد تعبئتها في عبوات، سعة العبوة الواحدة ١,٥ لتر، ما عدد العبوات التي سيسخدمها عامر؟



أسئلة إثرائية

السؤال الأول: أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

(٤، ٣، $\frac{1}{3}$) ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{3}$

أ- الكسر غير حقيقي من بين الكسور التالية:

(١١، ٤٤، ٢٢) طولها $\frac{1}{5}$ سم ، فإن محيطها:

(٠,١٩٢، ١,٩٢، ١٩,٢) ناتج ضرب $٠,٦ \times ٣,٢$ هو :

(٠,٧٥، ٠,٧٥، ٧٥) $٣,٧٥ \div ٥$ يساوي :

السؤال الثاني: أجد ناتج ما يلي: أ- $٣,٥ \times ١,٠٢ =$

ب- $١ \frac{3}{4} \div \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} =$

السؤال الثالث: يوفر سعيد من مصروفه الشهري ٩,٦٣ دينار ، فكم ديناً يوفر في سنة كاملة؟

السؤال الرابع: ما العدد المناسب في الفراغ لتصبح العبارة صحيحة؟

٥٢٣ = $\square \times (٤ \times ٢٥)$ ب-

أ- $٣٠ = ٨ \times ٣ \frac{\square}{٨}$

٥٢,٤٧ = $٥,٢٤٧ \times \square$ د-

ج- $\frac{٨}{٧} \times ٣٥٦ \times \frac{\square}{٨} = ٣٥٦$

السؤال الخامس: ما مساحة مستطيل طوله ٤,٠٥ م وعرضه ٢,٣ م؟

السؤال السادس: اشتري محمد ٣,٦ كغم من التفاح ودفع للبائع ٥,٤ دينار ، فما ثمن الكيلو غرام الواحد من التفاح؟



اختبار

السؤال الأول: أضع الفاصلة في مكانها الصحيح :

أ- $٢١٨٢٤ \times ٠,٢ = ١٤٣$ ب- $٠,٩٩٢ \times ٠,٢٢ =$

ج- $١٥٤٣ = ١٠٠٠ \times ١٥,٤٣$

السؤال الثاني: أجد الناتج :

ب- $٢ \frac{1}{2} \div ٦,٥ =$

أ- $\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{6}{8} =$

السؤال الثالث: اذا كان ارتفاع بناية ١٩,٦ م ، وارتفاع كل طابق ٢,٨ م، فما عدد طوابق البناية ؟

السؤال الرابع: أضع إشارة صح أمام العبارة الصحيحة وإشارة خطأ أمام العبارة الخاطئة:

أ- $\frac{5}{8}$ هو كسر غير حقيقي.

ب- $٢٢,٥ \times ٤,٥ = ٤,٥$

ج- $٥,٣ \div ٦ < ٣,٥$

د- $٧,٦ = ٧ \frac{3}{5}$

السؤال الخامس: أجد الناتج التالي :

$(\underline{\quad}) + ٧ \times ١٥ = ٧,٣ \times ١٥$

$\underline{\quad} \times ١٥ + \underline{\quad} \times ١٥ =$

$\underline{\quad} + ١٠٥ =$

$\underline{\quad} =$

