

إدارة المناهج والكتب المدرسية

إجابات و حلول الأسئلة

الصف: السابع الأساسي الكتاب: الرياضيات الجزء: الأول

الوحدة الأولى اسم الوحدة: الأعداد النسبية

تدريب (١)

بين أي الأعداد الآتية هي أعدادا نسبية مع ذكر السبب:

$$\frac{3}{4} ، 1,66 ، -14 ، \frac{1}{7} ، 0,055 ، 102 ، 9,5$$

الحل:

$\frac{3}{4}$: عدد نسبي لأنه كتب على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة.

1,66 : عدد نسبي لأنه يمكن كتابته على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة

-14 : عدد نسبي لأنه يمكن كتابته على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة.

$\frac{1}{7}$: عدد نسبي لأنه يمكن كتابته على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة

0,055 : عدد نسبي لأنه يمكن كتابته على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة

102 : عدد نسبي لأنه يمكن كتابته على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة.

9,5 : عدد نسبي لأنه يمكن كتابته على صورة كسر بسطه ومقامه أعدادا صحيحة.

تدريب (٢)

صنّف الأعداد النسبية في الجدول الآتي إلى أعداداً طبيعية وأعداداً صحيحة، وكسور وأعداد كسرية وكسور عشرية و أعداداً عشرية:

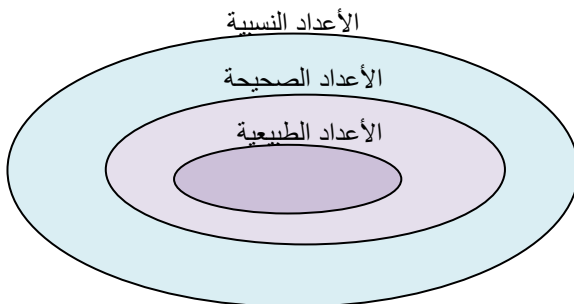
العدد النسبي	عدد طبيعي	عدد صحيح	كسر عادي	عدد كسري	كسر عشري	عدد عشري
$1 \frac{3}{4}$				*		
$\frac{3}{7}$			*			
١٤	*					
٠,٥٤					*	
٢,٧٨٨						*
١٨-		*				

تدريب (٥)

أكتب كل عدد فيما يأتي في مكانه المناسب

في الشكل المجاور:

أ) ٠,٢٢



ب) ٥٨-

ج) $\frac{8}{13}$ -

د) ٠,٢٥٤

هـ) $2 \frac{3}{17}$

الحل:

أ) عدد نسبي

ب) عدد صحيح

ج) عدد نسبي

د) عدد نسبي

هـ) عدد نسبي

تمارين

١) بين أي الأعداد الآتية هو عدد نسبي مع ذكر السبب:

٥-، $\frac{6}{17}$ ، $\frac{2}{41}$ ، ١١، $10 \frac{2}{3}$ ، ٠,٣٣، ١٢,٠٨

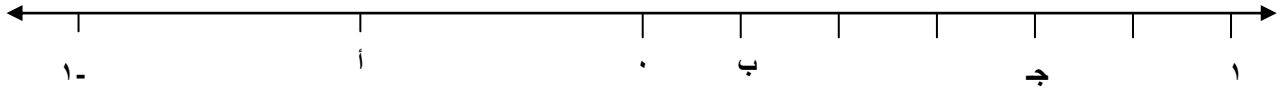
الحل:

جميعها أعداد نسبية لأنه يمكن كتابتها على صورة كسر بسطه ومقامه أعداد صحيحة.

٢) صنّف الأعداد النسبية في الجدول الآتي إلى أعداداً طبيعية وأعداداً صحيحة، وكسور عادية وأعداد كسرية وكسور عشرية و أعداداً عشرية:

العدد النسبي	عدد طبيعي	عدد صحيح	كسر عادي	عدد كسري	كسر عشري	عدد عشري
١٧	*					
$\frac{١٥}{٧}$			*			
٠,٥٩٨٠٤						*
١٣,٩						*
$٢ \frac{٨}{١٣}$				*		
٠,٠٠٥-					*	

٤) ما القيمة العددية لكل حرف ممثّل على خط الأعداد الآتي:



الحل:

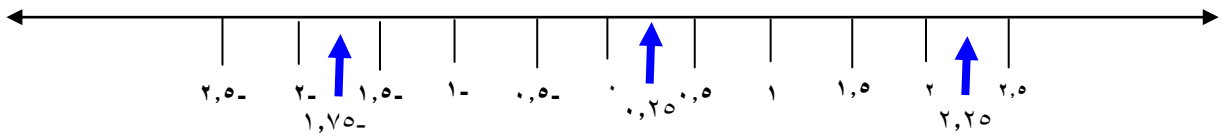
أ) ٠,٥-

ب) $\frac{١}{٦}$

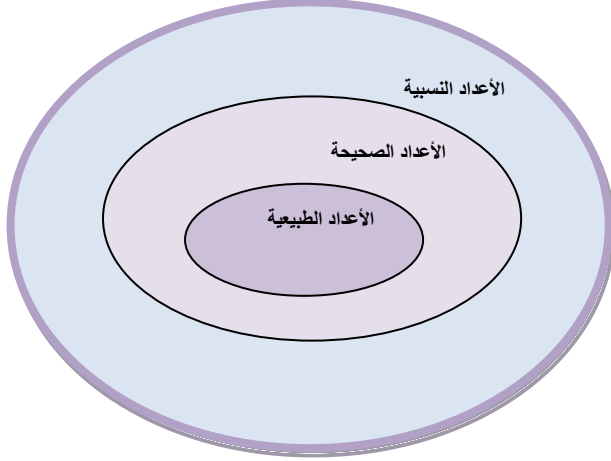
ج) $\frac{٤}{٦}$

٥) ممثّل الأعداد النسبية التالية: ٠,٢٥ ، ١,٧٥- ، ٢,٢٥ على خط الأعداد

الآتي:



٦) أجب بنعم أو لا مع ذكر السبب فيما يأتي (يمكنك الاستعانة بالشكل الآتي):



أ) كل عدد طبيعي هو عدد نسبي.

ب) كل عدد صحيح هو عدد نسبي.

ج) كل عدد نسبي هو عدد طبيعي.

د) كل عدد نسبي هو عدد صحيح.

الحل:

أ) نعم لأن مجموعة الأعداد الطبيعية محتواه في مجموعة الأعداد النسبية

ب) نعم لأن مجموعة الأعداد الصحيحة محتواه في مجموعة الأعداد النسبية

ج) لا لأنه لا يمكن كتابة كل عدد نسبي على صورة كسر مقامه العدد ١

د) لا لأنه لا يمكن كتابة كل عدد نسبي على صورة كسر مقامه العدد ١

٣) ناقش صحة أو خطأ العبارة الآتية مبرراً إجابتك:

"جميع الأعداد التي تقع بين العددين ٢ ، ٣ هي أعداداً نسبية".

لا العبارة غير صحيحة لأنه يوجد أعداد بين ٢ ، ٣ لا يمكن كتابتها على

صورة كسر بسطه ومقامه أعداد صحيحة مثل الجذر التربيعي للعدد ٥

الدرس الثاني
القيمة المطلقة للعدد النسبي

تدريب (١)

جد قيمة كلا مما يأتي:

$$\text{أ) } \left| \frac{11}{9} \right| \quad \text{ب) } \left| \frac{2}{17} \right|$$

$$\text{أ) } |1 - 1| \quad \text{ب) } \left| \frac{1}{4} - \frac{1}{4} \right|$$

الحل:

$$\text{أ) } 1$$

$$\text{ب) } \frac{11}{9}$$

$$\text{ج) } \frac{2}{17}$$

$$\text{د) } \text{صفر}$$

تدريب (٢)

جد مقلوب كلا مما يأتي:

$$\begin{array}{llll} \text{أ)} & \frac{6}{19} & \text{ب)} & 0,5 \\ \text{ج)} & \frac{3}{9} & \text{د)} & 2,6 \end{array}$$

الحل:

$$\begin{array}{llll} \text{أ)} & \frac{19}{6} & \text{ب)} & \frac{10}{5} \\ \text{ج)} & \frac{9}{66} & \text{د)} & \frac{10}{26} \end{array}$$

تدريب (٣)

ضع العدد المناسب في الفراغ فيما يأتي:

$$1 = \frac{19}{6} \times \frac{6}{19} \text{ (أ)}$$

$$1 = 0,2 \times \frac{10}{2} \text{ (ب)}$$

$$1 = \frac{10}{15} \times 1 \frac{1}{2} \text{ (ج)}$$

تمارين ومسائل

(١) جد ناتج ما يأتي:

$$\begin{array}{ll} \text{أ) } \left| 1 - \frac{1}{4} \right| & \text{ب) } |5| + |-5| \\ \text{ج) } |1,5 - 0,5| - 10 & \text{د) } \frac{3}{9} + \left| -\frac{2}{3} \right| \end{array}$$

الحل:

$$\text{أ) } \left| 1 - \frac{1}{4} \right|$$

$$\text{ب) } 10$$

$$\text{ج) } 9$$

$$\text{د) } \frac{1}{3}$$

(٢) ما معكوس (النظير الجمعي) الأعداد النسبية الآتية:

$$\begin{array}{ll} \text{أ) } \frac{3}{7} & \text{ب) } -2,55 \\ \text{ج) } 1,5 & \text{د) } \frac{6}{23} \end{array}$$

(هـ)

(د)

الحل:

(ب) ٢,٥٥

$$(أ) \frac{٣-}{٧} ٢$$

(ج) ١,٥-

$$(د) \frac{٦}{٢٣}$$

$$(هـ) \frac{٦-}{٢٣} ٢$$

٣) ما مقلوب (النظير الضربي) الأعداد النسبية الآتية:

(ج) ٠,١٩

$$(ب) \frac{٧}{١١}$$

$$(أ) \frac{٤-}{١٧}$$

(هـ) ٠,٣̄

(د) ٥,١

الحل:

$$(ج) \frac{١٠٠}{١٩}$$

$$(ب) \frac{١١}{١٨}$$

$$(أ) \frac{١٧-}{٤}$$

(هـ) ٣

$$(د) \frac{١٠}{٥١}$$

٤) ضع العدد المناسب في الفراغ للحصول على عبارة صحيحة فيما يأتي:

$$\text{أ) } ٦,٢ + ٦,٢ = \text{ صفر}$$

$$\text{ب) } ١ = \frac{٧}{٣} \times \frac{٣}{٧}$$

$$\text{ج) } ١ = \frac{٢}{١} \times \left| \frac{١}{٢} \right|$$

$$\text{د) } \text{ صفر} = ٠,٢ + |٠,٢|$$

٥) أي العبارات الآتية صحيحة، برر إجابتك:

$$\text{أ) } |٣,٥| = -٣,٥ \text{ غير صحيحة لأن القيمة المطلقة دائما موجبة}$$

$$\text{ب) } -|٣| = ٣ \text{ غير صحيحة، لأنه عند ضرب مقدار موجب بعدد سالب فالنتائج}$$

عدد سالب

$$\text{ج) المسافة بين العدد ٢ و الصفر = ضعف المسافة بين العدد -٤ و الصفر}$$

غير صحيح لان المسافة بين العدد -٤ و العدد صفر تساوي ضعف المسافة بين

العدد ٢ و الصفر

الدرس الثالث
الكسر العشري الدوري

تدريب (١)

حوّل الكسور والأعداد الكسرية الآتية إلى كسور عشرية، ثم بين نوعها:

$$\text{ب) } 1 \frac{6}{11}$$

$$\text{أ) } \frac{17}{8}$$

$$\text{د) } \frac{7}{80}$$

$$\text{ج) } \frac{4}{33}$$

الحل:

أ) ٢,١٢٥ كسر عشري منته

ب) ١,٥٤ كسر عشري دوري

ج) ٠,١٢ كسر عشري دوري

د) ٠,٠٨٧٥ كسر عشري منته

تدريب (٢)

أي الكسور العشرية الآتية هي كسور عشرية دورية مع ذكر السبب في ما يأتي:

$$\text{ب) } 6,515151\ldots$$

$$\text{أ) } 0,444$$

(د) ٠,٩٨٩٨

(ج) ٠,٢٣٤٢٣٤٢٣٤٢٣٤...

الحل:

- (أ) كسر عشري منته لأنه لا يوجد تكرار نمطي لأرقام المنازل
(ب) كسر عشري دوري لأنه يوجد تكرار نمطي لأرقام المنازل

- (ج) كسر عشري دوري لأنه يوجد تكرار نمطي لأرقام المنازل
(د) كسر عشري منته لأنه لا يوجد تكرار نمطي لأرقام المنازل

تدريب (٣)

اكتب الكسور العشرية الآتية على صورة كسر $\frac{أ}{ب}$:

(أ) $٢,٧$ (ب) $١,٣٣$

(ج) $١,٢٣$ (د) $٠,٢٣٤$

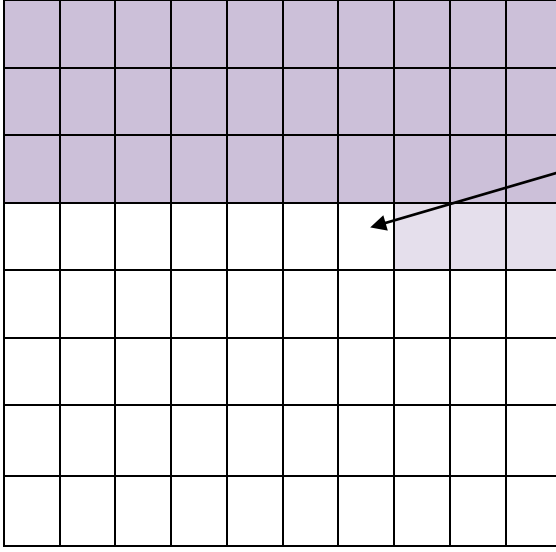
الحل:

(أ) $\frac{٢٥}{٩}$

(ب) $\frac{١٢}{٩}$

(ج) $\frac{١١١}{٩٠}$

(د) $\frac{٢٣٤}{٩٩٩}$



يقسم المربع الى شبكة 10×10
ونظّل منه ٣٣ مربع وثلاث
وهكذا تتكون شبكة اخرى ونظّل
منها ٣٣ مربع وتستمر العملية
الى المالا نهائية

تمارين ومسائل

(١) حول الكسور والأعداد الكسرية الآتية إلى كسور عشرية ثم بين نوعها:

(ب) $\frac{2}{11}$

(أ) $\frac{3}{14}$

(د) $\frac{8}{15}$

(ج) $\frac{1}{66}$

الحل:

(أ) $0,75$ كسر عشري منته

(ب) $2,0\overline{9}$ كسر عشري دوري

(ج) $0,4\overline{96}$ كسر عشري دوري

(د) $0,5\overline{3333}$ كسر عشري دوري

(٢) حول كلا من الكسور العشرية الآتية إلى كسر على صورة $\frac{أ}{ب}$:

(أ) $0,125$ (ب) $3,5\overline{4}$ (ج) $0,2\overline{35}$

(د) $1,00\overline{2}$ (هـ) $0,1\overline{}$

الحل:

$$\frac{2332}{9900} \quad (\text{ج})$$

$$\frac{351}{99} \quad (\text{ب})$$

$$\frac{125}{1000} \quad (\text{أ})$$

$$\frac{1}{9} \quad (\text{هـ})$$

$$\frac{1002}{10000} \quad (\text{د})$$



(٣) عبّر عن طول الحشرة في الشكل المجاور على صورة كسر عشري

ثم بين نوعه.

الحل:

١,٥

٤) أرادت سعاد شراء ثوب جديد عليه خصم مقداره $\frac{1}{10}$ من سعره الأصلي، إذا

كان ثمن الثوب (١٠) دنانير، أي العبارات الآتية تعبر عن قيمة ما ستدفعه سعاد

بالدينار:

أ) $١٠ \times ٠,٩$ ب) $١٠ \times ٠,٠٩$ ج) $١٠ \times ٠,٠٠٩$

الحل: أ) $٩ = ١٠ \times ٠,٩$ دنانير

٥) حدد العدد النسبي المختلف فيما يأتي مع ذكر السبب:

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$

الحل:

العدد النسبي $\frac{1}{3}$ لأنه كسر عشري دوري

الدرس الرابع
مقارنة الأعداد النسبية وترتيبها

تدريب (١)

ضع إشارة < ، > أو = في المربع للحصول على عبارة صحيحة فيما يأتي:

$$\frac{5}{22} \boxed{<} \frac{3}{22} \quad \text{(ب)} \quad \frac{7}{23} \boxed{>} \frac{4}{15} \quad \text{(أ)}$$

$$5,22 \boxed{<} \frac{20}{17} \quad \text{(د)} \quad \frac{7}{23} \boxed{<} 0,45 \quad \text{(ج)}$$

$$1 \frac{2}{10} \boxed{<} 1,25 \quad \text{(هـ)} \quad \frac{44}{2} \boxed{>} 2 \frac{11}{3} \quad \text{(هـ)}$$

تدريب (٢)

استعن بخط الأعداد الآتي لترتيب الأعداد النسبية: ٥,٠٦ ، ٥,٠٧ ، ٤,٩٨ ، ٤,٩٦
٤,٩٦ تنازلياً.

الحل:

٥,٠٧

٥,٠٦

٤,٩٨

٤,٩٦

تدريب (٣)

رتب الأعداد النسبية الآتية تنازليا:

$$\frac{1}{8}, \frac{1}{7}, ٠,٠٢٥, ٠,٢$$

الحل:

$$\frac{1}{8}, ٠,٢, \frac{1}{7}, ٠,٠٢٥$$

$$\frac{4}{5}, \frac{4}{8}, \frac{4}{6}, \frac{4}{7} \text{ (ب)}$$

الحل:

$$\frac{4}{5}, \frac{4}{6}, \frac{4}{7}, \frac{4}{8}$$

ج) ماذا تستنتج من المقارنة بين الأعداد النسبية في فرع (ب)؟

إذا ثبت البسط فإن الكسر الذي مقامه أكبر هو الأقل

تمارين ومسائل

(١) ضع إشارة <، > أو = في المربع فيما يأتي:

٦,٥٠ ٦,٠٥ (ب) ٨,٦ ٦,٨ (أ)

٣,٦٢٥- ٣ $\frac{٥}{٨}$ - (د) $\frac{٧}{٢٣}$ $\frac{٤-}{١٥}$ (ج)

$\frac{٨}{٤}$ ١,٢ (و) ١,٤ $\frac{١٤-}{٧}$ (هـ)

$\frac{٣}{٧}$ ٠,٤١٣ (ح) ٢,٤٠- ٢,٤- (ز)

$\frac{٢٠-}{١٥}$ $\frac{٤-}{١٥}$ (ك) $\frac{٢}{٣٧}$ $\frac{٢}{٣٥}$ (ي)

(٢) رتب الأعداد النسبية الآتية تصاعدياً:

(أ) $٣,٥$ ، $٣ \frac{٣}{٤}$ - ، $٣,٣-$ ، $٣ \frac{١}{٣}$ -

الحل:

$٣ \frac{١}{٣}$ - ، $٣ \frac{٣}{٤}$ -

٣,٥ ، ، ٣,٣-

(ب) ٢,٨ ، - ٢ $\frac{٣}{٤}$ ، ٣ $\frac{١}{٨}$ ، ٢,٢- .

الحل:

٢,٢- ، - ٢ $\frac{٣}{٤}$ ، ٢,٨ ، ٣ $\frac{١}{٨}$

(ج) $\frac{٥-}{٩}$ ، $\frac{٥-}{١١}$ ، $\frac{٥}{١٤}$ ، $\frac{٥}{١١}$.

الحل:

$\frac{٥-}{٩}$ ، $\frac{٥-}{١١}$ ، $\frac{٥}{١٤}$ ، $\frac{٥}{١١}$

٣) معتمداً الجدول الآتي والذي يبين زمن إنهاء سباق الجري لخمس لاعبين، أجب عما يأتي:

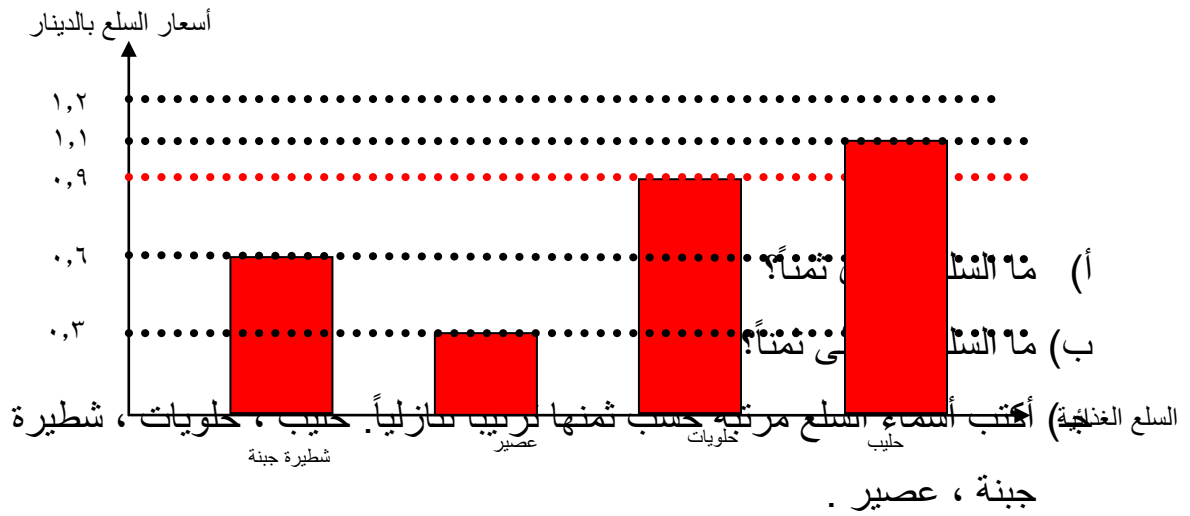
اسم المتسابق	زمن إنهاء السباق بالدقيقة
محمد	$\frac{٣٢}{١٠٠}$
عمر	١,٣٥
خليل	$\frac{١٢٩}{١٠٠}$

مصطفى	١,٣٣
علي	١,٣

أ) من هو الفائز بالمرتبة الأولى؟
الحل:
عمر
ب) أكتب أسماء أول ثلاثة فائزين.

عمر، مصطفى، محمد
ج) لو حولنا الزمن إلى ثوانٍ هل يتغير ترتيب المتسابقين؟ لا

٤) معتمداً الشكل الآتي والذي يمثل أسعار بعض السلع الغذائية في أحد المقاصف المدرسية، أجب عن الأسئلة التي تليه:



د) أضف سلعتين تعتقد أنهما ضروريتين في مقصف المدرسة، واكتب ثمنهما ثم أعد ترتيب السلع مرة أخرى حسب ثمنها من الأعلى إلى الأقل.

٥) هل يوجد أعدادا نسبية بين العددين $\frac{1}{3}$ ، $٠,٣$ ؟ وضح إجابتك. لا لأن العددين متساويان

الدرس الخامس
جمع الأعداد النسبية وطرحها

تدريب (١)

هل حاصل جمع $\frac{5}{8} + \frac{1}{2}$ أقرب للعدد (١) أم للعدد (٢)؟ ولماذا؟
الحل:

أقرب للعدد ١ ، لأن الناتج $1 \frac{1}{8}$

تدريب (٢)

جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة ممكنة:

$$(أ) \frac{14-}{7} = \frac{12-}{7} + \frac{2-}{7}$$

$$(ب) \frac{9}{30} = \frac{1-}{10} + \frac{11}{30}$$

$$٤ \frac{16-}{12} = ٢ \frac{3}{4} - + ٦ \frac{7-}{12}$$

(ج)

$$\begin{aligned} \text{د) } 8 \frac{1}{5} &= 11 - + 2 \frac{4}{5} \\ \text{هـ) } 0,34 &= \frac{6}{100} + 0,4 - \end{aligned}$$

تدريب (٣)

جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة:

$$\text{أ) } \frac{8-}{9} = \frac{6}{9} - \frac{2-}{9}$$

$$\text{ب) } \frac{11-}{17} = \frac{6}{17} - \frac{5-}{17}$$

تدريب (٤)

جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة ممكنة:

$$\text{ب) } 6 \frac{1}{3} + 3 \frac{1}{2} - \quad \text{أ) } 0,05 - 0,8 -$$

$$\text{د) } 2 \frac{5}{6} - 8 -$$

$$\text{ج) } 6 \frac{1}{3} - 1 \frac{2}{5} -$$

$$\text{و) } \frac{2}{66} + \frac{1}{11} + \frac{9}{2}$$

$$\text{هـ) } \frac{2}{5} + 1,5 - 0,4 -$$

$$\text{ز) } 2 \frac{4}{5} + \frac{1}{5} - 1,5 -$$

الحل:

$$\text{أ) } 0,85 -$$

$$\text{ب) } \frac{17}{6}$$

$$\frac{116-}{15} \quad (\text{ج})$$

$$10 \cdot \frac{5-}{6} \quad (\text{د})$$

$$0,7- \quad (\text{هـ})$$

$$\frac{305}{66} \quad (\text{و})$$

$$0,1 \quad (\text{ز})$$

تدريب (٥)

ضع عددا مناسباً في المربع فيما يأتي:

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{9} = \frac{5}{9} + \frac{3}{4} \quad (\text{أ})$$

$$\frac{6-}{10} + 0,88 = 0,88 + \frac{6-}{10} \quad (\text{ب})$$

$$2 \frac{1}{4} + 3 \frac{3}{8} = 3 \frac{3}{8} + 2 \frac{1}{4} \quad (\text{ج})$$

تدريب (٦)

ضع العدد المناسب في المستطيل للحصول على عبارات صحيحة فيما يأتي:

$$\left(\frac{3}{2} + \frac{1}{4} \right) + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} + \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2} \right) \text{ (أ)}$$

$$\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2} \right) + 1 \frac{1}{2} = \frac{1}{5} + \left(\frac{1}{2} + 1 \frac{1}{2} \right) \text{ (ب)}$$

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{3}{7} \right) + \frac{6}{9} = \frac{1}{4} + \left(\frac{3}{7} + \frac{6}{9} \right) \text{ ج}$$

تمارين ومسائل

(١) جد ناتج كلا مما يأتي بأبسط صورة ممكنة:

$$\frac{3}{5} + 1 \frac{1}{4} - \frac{1}{17} - \frac{8}{17} \text{ (أ)}$$

$$\frac{1}{2} - 8 \frac{1}{7} - \frac{7}{3} - \frac{5}{9} \text{ (ب)}$$

$$\frac{10}{17} \text{ (أ)}$$

$$\frac{13}{20} \text{ (ب)}$$

$$\frac{26}{9} \text{ (ج)}$$

$$\frac{205}{14} \quad (د)$$

(٢) جد ناتج كلا مما يأتي ثم حدد ما هو أقرب عدد صحيح للناتج:

$$(أ) \quad 9 - \frac{1}{3} \quad (ب) \quad \frac{3}{4} + 0,25$$

$$(ج) \quad \frac{2}{7} - \frac{3}{5} + \frac{2}{3} \quad (د) \quad 0,3 + 6 \frac{1}{3} - \frac{1}{9}$$

$$(هـ) \quad 1,55 + \frac{4}{3} - \frac{3}{5}$$

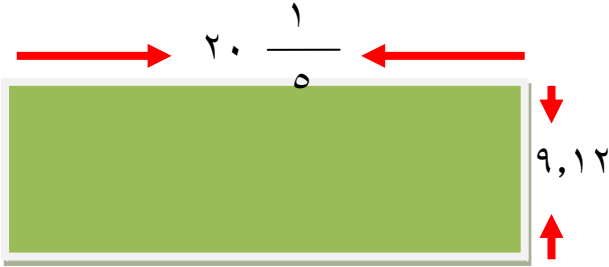
الحل:
(أ) $\frac{2}{3}$ أقرب للعدد الصحيح -٤

(ب) ١

(ج) $\frac{23}{10}$ أقرب للعدد الصحيح ٠

(د) $\frac{533}{90}$ أقرب للعدد -٦

٣) حديقة مستطيلة الشكل أبعادها بالأمتار كما في الشكل الآتي، يراد إحاطتها بسياج، ما طول السياج بالأمتار؟



الحل:

$$(20, 2 + 9, 12) \times 2$$

$$29, 32 \times 2 = 58, 64 \text{ مترا}$$

٤) ضع العدد المناسب في المستطيل للحصول على عبارة صحيحة فيما يأتي:

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{8}{9} \right) + \frac{2}{7} = \frac{1}{4} + \left(\frac{8}{9} + \frac{2}{7} \right) \quad (\text{أ})$$

$$\boxed{0,6} + 0,5 = \boxed{0,5} + \frac{6}{10} \quad (\text{ب})$$

٥) تحتاج سعاد إلى $\frac{3}{4}$ ساعة لإنجاز واجباتها المدرسية، و (١,٢) ساعة

لمساعدة والدتها في أعمال المنزل، و $\frac{1}{3}$ ساعة لقراءة إحدى القصص، ما الفترة

الزمنية الكلية التي تحتاجها لإنجاز هذه الأعمال؟

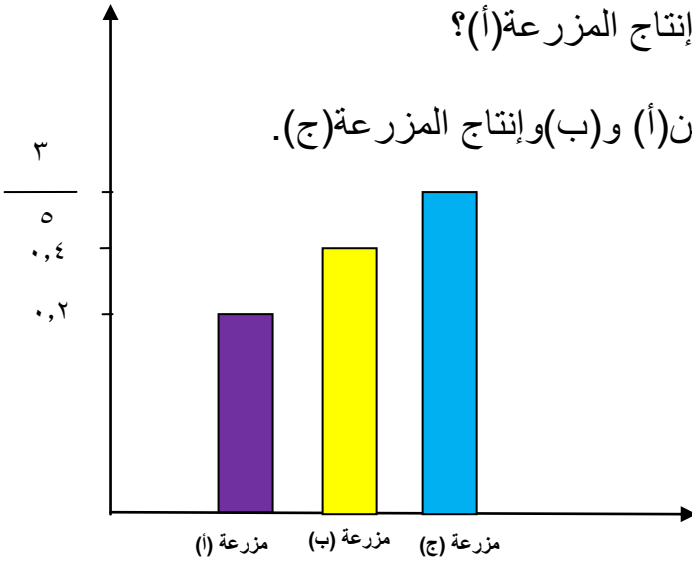
الحل:

$$2,28 \text{ ساعة} = \frac{1}{3} + 1,2 + \frac{3}{4}$$

٦) معتمدا الشكل الآتي والذي يبين إنتاج ثلاث مزارع للزيتون (بالطن)، أجب عما يأتي:

أ) ما هي المزرعة ذات الإنتاج الأقل؟

الإنتاج بالطن



ب) كم يزيد إنتاج المزرعة (ج) عن إنتاج المزرعة (أ)؟

ج) قارن بين مجموع إنتاج المزرعتين (أ) و (ب) وإنتاج المزرعة (ج).

الحل:

أ) مزرعة أ

ب) 0,4

ج) مجموع إنتاج المزرعتين أ ، ب يعادل إنتاج المزرعة جـ

(٧) مع حسان مبلغاً من المال ، أعطى نصف المبلغ لأخيه ، و (٢٥،٠) من المبلغ لصديقه، فبقي معه (٥٠) ديناراً، ما المبلغ الذي كان معه؟



الحل:

٢٠٠ دينار (باستخدام استراتيجية الرجوع للخلف)

(٨) إذا أكل سعيد $\frac{3}{4}$ شطيرة، ثم أكل شطيرة أخرى بنفس الحجم، فكم أكل من الشطيرتين وما الكمية المتبقية؟

الحل:

أكل $\frac{3}{4}$ شطيرة

والكمية المتبقية $\frac{1}{4}$ شطيرة

(٩) جد ٣ أرقام للمقام حتى تجعل الجملة الآتية صحيحة:

هل هنالك حلول أخرى؟ فسر إجابتك. $\frac{3}{?} = \frac{3}{?} - \frac{3}{?}$

الحل:

٢٠، ٥، ٤

٣٠، ٦، ٥

٤٢، ٧، ٦.....يوجد عدد لا نهائي من الحلول

الدرس السادس ضرب الأعداد النسبية وقسمتها

تدريب (١)

جد ناتج كلا مما يأتي بأبسط صورة:

$$\text{ب) } ٠,٢ \times \frac{١}{٣} \times ٤ - \frac{١}{٥}$$

$$\text{أ) } \frac{١٢٥}{٣٢} \times \frac{٤}{٥} -$$

$$\text{د) } ١٥ \times \frac{١٠٠}{٢٢٥} \times ١,٥$$

$$\text{ج) } ٧ - \frac{١٣}{١٤} - \frac{١}{٢٦} \times$$

$$\text{هـ) } \frac{١}{٣} \times \left(٢ \frac{١}{٥} + ٣ \frac{٤}{٥} \right)$$

الحل:

$$\text{ج) } \frac{١-}{٤}$$

$$\text{ب) } \frac{٦-}{٥}$$

$$\text{أ) } \frac{٢٥-}{٨}$$

د) ٥٠

تدريب (٢)

أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) اكتب كسراً وعددا صحيحا بحيث يكون حاصل ضربهما عدد صحيح.

ب) اكتب كسراً وعددا صحيحا بحيث يكون حاصل ضربهما أقل من $\frac{1}{2}$

ج) اكتب كسرا و عدد صحيح بحيث يكون حاصل ضربهما أكبر من العدد ١

الحل:

$$\begin{aligned} \text{أ) } & \frac{1}{3}, 3 \\ \text{ب) } & \frac{1}{5}, 2 \\ \text{ج) } & \frac{1}{2}, 8 \end{aligned}$$

تدريب (٢)

جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة:

$$\text{أ) } \frac{1}{4} \div 2 - \frac{6}{10} \div 3$$

$$\text{ب) } 2 \div \frac{1}{5} + 0,2$$

$$\text{د) } \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right) \div \frac{1}{4} - \frac{1}{4}$$

$$\text{ج) } \left(\frac{1}{2} \div 4 \right) \times \frac{1}{3}$$

الحل:

$$\begin{array}{l} \text{أ) } \frac{5}{8} \\ \text{ب) } \frac{1}{11} \end{array} \quad \text{ج) } \frac{8}{9} \quad \text{د) } 36$$

فكر

- أ) هل يمكن إيجاد ناتج $0,3 \times 0,3 \div 0,3$ وضح ذلك.
- ب) ما ناتج: $0,1\bar{6} \div \frac{1}{6}$ ؟
- ج) اكتب عددين نسبيين يكون مجموعهما عدد دوري غير منته

الحل:

$$\begin{array}{l} \text{أ) } \frac{1}{3} = 0,3\bar{3} \\ \text{إذن: } 0,3\bar{3} = 0,3\bar{3} \div 0,3\bar{3} \times 0,3\bar{3} \\ \text{ب) } 1 \\ \text{ج) } 0,8\bar{3} = \frac{5}{6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \end{array}$$

تمارين ومسائل

(أ) جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة:

$$(أ) \quad \frac{21}{25} - \times \frac{5}{7} - \quad (ب) \quad \frac{1}{10} \div \left(2 \frac{1}{5} + 1 \frac{1}{4} \right)$$

$$(ج) \quad \frac{1}{3} \times \left(1 \frac{1}{2} \div 9 - \right) \quad (د) \quad \frac{1}{16} \times \left(1 \frac{1}{2} - \frac{1}{10} - \right)$$

$$(هـ) \quad 7 + \frac{1}{9} \div 0, \bar{1} \quad (و) \quad \frac{1}{40} \div 0, 02 \times 5 - + 2$$

الحل:

$$(أ) \quad \frac{3}{5}$$

$$(ب) \quad \frac{69}{2}$$

$$(ج) \quad 2 -$$

$$(د) \frac{1-}{10} \quad (هـ) ٨ \quad (و) ٦$$

(٢) ضع العملية المناسب في المربع (+، -، ×، ÷) للحصول على عبارة صحيحة فيما يأتي:

$$٢ = ٠,٢٥ \boxed{\div} \frac{1}{٢} \boxed{\times} \left(١ - \frac{1}{٢} \boxed{+} \frac{1}{٢} \right)$$

(٣) ضع العدد المناسب في المربع للحصول على عبارات صحيحة فيما يأتي:

$$(أ) \frac{٢}{٩} \times \frac{٣}{٧} + \frac{1}{٥} \times \frac{٣}{٧} = \left(\frac{٢}{٩} + \frac{1}{٥} \right) \times \frac{٣}{٧}$$

$$(ب) \frac{٣-}{٧} \times \frac{٢-}{٥} + \frac{1}{٢} \times \frac{٢-}{٥} = \left(\frac{٣-}{٧} + \frac{1}{٢} \right) \times \frac{٢-}{٥}$$

$$(ج) \frac{٧}{٦} \times \frac{٥}{٧} + \frac{٣}{٤} \times \frac{٥}{٧} = \left(\frac{٧}{٦} + \frac{٣}{٤} \right) \times \frac{٥}{٧}$$

(٤) وعاء مملوء بالماء سعته (٤٥,٦) لترا ، إذا تم تفريغ $\left(\frac{1}{٤}\right)$ كمية الماء منه، ما كمية الماء المتبقية فيه؟

الحل:

$$\frac{1}{٤}$$

$$11,4 = \quad \times 45,6$$

إذن كمية الماء المتبقية : $45,6 - 11,4 = 34,2$ لترا

(٥) إذا كان $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)$ لعدد ما يساوي (٢٠) فما قيمة ذلك العدد؟

الحل:

$$\frac{1}{8} \text{ : هي } \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) \text{ إذن العدد } 160$$

(٦) في أحد المصانع تم تفريغ (٦٢,٥) لترا من العصير في عبوات سعة الواحدة

منها $\left(\frac{5}{10}\right)$ لترا، ما عدد العبوات؟

الحل: ١٢٥

فكر وناقش

يقول عليّ أنه تمّ تحميل $\frac{2}{5}$ البضاعة التي أنتجت في هذا اليوم، إذا علمت أن الإنتاج في ذلك اليوم ٢٠٠٠ قطعة وتم تحميل ٦٠٠ منها فهل توافقه على ذلك؟

الحل:
 $\frac{2}{5}$

هل الـ ٢٠٠٠ يساوي ٦٠٠ ؟؟؟ الإجابة لا

مراجعة

(١) بين أي الأعداد الآتية هو عدد نسبي مع ذكر السبب:

$$٢- \frac{٥}{١٠} ، ١٠٠ ، ٠,٣٣ ، ١٢,٠٨ ، ١,٣٣$$

الحل: جميعها أعدادا نسبية لأنه يمكن كتابتها على صورة $\frac{أ}{ب}$ حيث أ ، ب

أعدادا صحيحة.

(٢) ضع عددا مناسباً في الفراغ للحصول على عبارة صحيحة فيما يأتي:

$$٠,٢ = | ٠,٤ - ٠,٦ |$$

$$\frac{٤-}{٣} \quad \frac{٣}{٤}$$

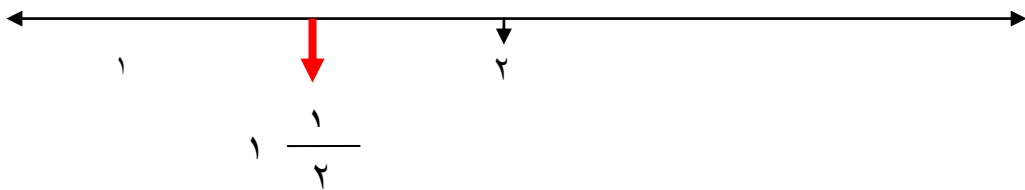
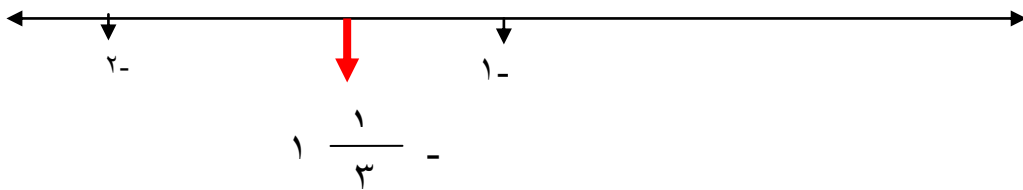
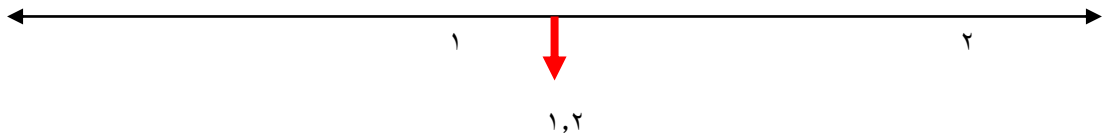
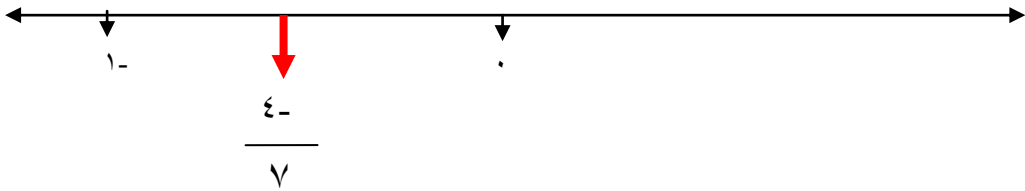
$$1 = \quad \times \quad | \quad | \quad - \quad (ب)$$

$$صفر = 2,25 + 2,25 - \quad (ج)$$

$$1 - = \frac{3-}{4} \times | \quad 1 \quad \frac{1}{3} \quad - | \quad (د)$$

٣) مثل الأعداد النسبية الآتية على خط الأعداد:

$$1 \quad \frac{1}{2} \quad , \quad 1 \quad \frac{1}{3} \quad - \quad , \quad 1,2 \quad , \quad \frac{4-}{7}$$



٤) رتب الأعداد النسبية الآتية ترتيبا تصاعديا:

$$\text{أ) } \frac{2-}{11} , \frac{2-}{13} , \frac{2-}{7} , \frac{2-}{9}$$

الحل:

$$\frac{2-}{13} \quad \frac{2-}{11} \quad \frac{2-}{9} \quad \frac{2-}{7}$$

$$\text{ب) } 1,025- , \frac{1}{2} - , 1,25 , 1, \frac{1}{2}$$

الحل:

$$1, \frac{1}{2} , 1,25 , 1,025- , 1, \frac{1}{2}$$

٥) أكتب الأعداد النسبية الآتية على صورة $\frac{\text{أ}}{\text{ب}}$:

$$\frac{123}{99}$$

$$= 1, \overline{24} \quad (\text{أ})$$

$$\frac{360}{999} = 0, \overline{360} \quad (\text{ب})$$

$$\frac{122}{990} = 0, \overline{123} \quad (\text{ج})$$

٦) جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة:

$$\frac{1-}{54} \div \left(2 \frac{1}{9} + 1 \frac{1}{3} \right) \quad (\text{أ})$$

$$\frac{8-}{5} \times \left(1 \frac{1}{6} + \frac{1}{4} - \right) \quad (\text{ب})$$

$$2 - \frac{3}{8} \times \left(1 \frac{1}{2} \div 12 \right) \quad (\text{ج})$$

الحل:

$$5- \quad \frac{22-}{15} \quad (\text{ب}) \quad 186- \quad (\text{أ})$$

٧) ضع العدد المناسب في المربع للحصول على عبارات صحيحة فيما يأتي:

$$\frac{2}{7} \times \square + \frac{1}{11} \times \square = \left(\square + \square \right) \times \frac{3}{9} \quad (\text{أ})$$

الحل:

$$\frac{2}{7} \times \frac{3}{9} + \frac{1}{11} \times \frac{3}{9} = \left(\frac{2}{7} + \frac{1}{11} \right) \times \frac{3}{9}$$

$$\left(\frac{1}{4} + \square \right) + \frac{4}{9} = \frac{1}{4} + \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{9} \right) \quad (\text{ب})$$

الحل:

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{3}{5} \right) + \frac{4}{9} = \frac{1}{4} + \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{9} \right)$$

٧) في أحد سباقات الوثب الطويل كانت المسافات المقطوعة بالمتري من قبل



ثلاثة متسابقين كما يأتي:

ما المسافة التي قطعها الفائز الأول؟ ، $\frac{650}{100}$ ، ٦،٥٥ ، $6 \frac{5}{100}$

الحل:

٦,٥٥



١
٢
٨) إذا كان دَخلُ إحدى العائلات ١٠٠٠ ديناراً شهرياً، بحيث تنفق

الدخل على الطعام والشراب، و ٠,٢٥ من الدخل على الفواتير والملابس والمستلزمات الأخرى، والباقي تَدخره، كم ديناراً تَدخر

العائلة؟

الحل:

٥٠٠ دينار على الطعام والشراب، ٢٥٠ دينار على الفواتير والملابس، إذن مجموع

ما تصرف يعادل ٧٥٠ ديناراً، وتدخر ٢٥٠ ديناراً.

اختبار ذاتي

يتكون هذا السؤال من (٥) فقرات من نوع اختيار من متعدد، كل فقرة لها (٤) بدائل واحد فقط منها صحيح، ضع دائرة حول رمز البديل الصحيح فيما يأتي:

(١) معكوس العدد النسبي $\frac{3}{5}$ هو:

(أ) $\frac{5}{3}$ (ب) $\frac{3}{5}$ (ج) $\frac{5}{3}$ (د) $\frac{3}{5}$

(٢) ما ناتج $-|0,3| + |-0,2|$ ؟

(أ) $-0,1$ (ب) $0,5$ (ج) $-0,5$ (د) $0,1$

(٣) مقلوب العدد النسبي $\frac{2}{7}$ هو:

(أ) $\frac{7}{2}$ (ب) $-\frac{2}{7}$ (ج) $\frac{9}{7}$ (د) $\frac{7}{9}$

$\frac{5}{100}$ $\frac{6}{100}$

٤) العدد النسبي الأكبر في الأعداد التالية: ٠,٥ ، ، ، ٠,٠٠٦ ،

هو:

أ) $\frac{٥}{١٠٠}$ ب) $\frac{٦}{١٠٠}$ ج) ٠,٥ د) ٠,٠٠٦

٥) ما ناتج $\frac{٧}{٩} \times \frac{٩}{٧} + ٠,٥ \times \frac{١٠}{٥}$ ؟

أ) ١ ب) ١- ج) صفر د) ٢-

٢) جد ناتج ما يأتي بأبسط صورة:

$$أ) \left(٢ \frac{١}{٤} - ١ \frac{١}{٢} \right) \div \frac{١}{٨}$$

$$ب) ٢ - \frac{١}{٨} \times \left(\frac{١}{٢} \div ٨ \right)$$

$$ج) \frac{٦}{١٠} \times \left(١ \frac{١}{٦} + \frac{١}{٣} - \right)$$

الحل:

أ) ٦ ب) ٢,٥- ج) ٠,٥-

٣) ضع العدد المناسب في المربع للحصول على عبارة صحيحة فيما يأتي:

$$\left(\frac{1}{4} + \boxed{} \right) + \boxed{} = \frac{1}{4} + \left(\frac{8}{9} + \frac{2}{7} \right) \quad (\text{أ})$$

الحل:

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{8}{9} \right) + \frac{2}{7} = \frac{1}{4} + \frac{8}{9} + \frac{2}{7}$$

$$\frac{3}{7} \times \boxed{} + \frac{1}{4} \times \boxed{} = \left(\boxed{} + \boxed{} \right) \times \frac{2}{10} \quad (\text{ب})$$

الحل:

$$\frac{3}{7} \times \frac{2}{10} + \frac{1}{4} \times \frac{2}{10} = \left(\frac{3}{7} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{2}{10}$$

٤) أراد أحمد شراء جهاز حاسوب ثمنه (٣٠٠) ديناراً بالتقسيط، قيمة القسط $\frac{1}{2}$ ٩٥

ديناراً، إذا دفع قيمة ثلاثة أقساط، كم ديناراً بقي لتسديد ثمن الجهاز؟

الحل:

$$286,5 = 3 \times 95,5$$

$$300 - 286,5 = 13,5 \text{ ديناراً}$$

٥) اذا كانت كمية البنزين في خزان الوقود في إحدى السيارات ٢٢,٨٥ لتراً ،

استهلكت السيارة في اليوم الاول ٨,٥٥ لتراً وفي اليوم الثاني عدداً من

اللترات فبقي في الخزان $6 \frac{8}{10}$ لتراً ، كم لتراً من البنزين تم استهلاكه

في اليوم الثاني؟

الحل:

$$22,85 - 6,8 = 16,05 \text{ تم استهلاكها على يومين}$$

$$16,05 - 8,55 = 7,5 \text{ لتراً استهلكت في اليوم الثاني}$$

انتهت الوحدة