Friend numbers

$2 \times 5 = 10$
$4 \times 25 = 100$
$8 \times 125 = 1000$

تدريبات إثرائية (1)
نهاية الفصل الأول 2021/2022
الصف: السابع

السؤال الأول: اكتب الأعداد النسبية الآتية في الصورة العشرية.

A) $3\frac{1}{5} = 3\frac{1\times2}{5\times2} = 3\frac{2}{10} = 3.2$

B) $8\frac{1}{4} = 8.25$

C) $10\frac{3}{4} = 10.75$

D) $4\frac{1}{3} = 4.\overline{3}$

E) $\frac{3}{8} = \frac{3\times125}{8\times125} = \frac{375}{1000} = 0.375$

F) $\frac{7}{10} = 0.7$

السؤال الثاني: اكتب العدد الصحيح الذي يمثل كل موقف مما يلي:

A. تحلق طائرة على ارتفاع 15 km عن سطح البحر. ما العدد الصحيح الذي يمثل ارتفاع الطائرة؟

الإجابة: 15 Km

B. ما العدد الصحيح الذي يمثل 7°C تحت الصفر؟

الإجابة: $-7^{\circ}C$

السؤال الثالث: أوجد ناتج كل مما يأتي:

A. $5 + (-8) = -3$

B. $-10 + (-3) = -13$

C. $-4 + (-4) = -8$

D. $5 + (-5) = 0$

E. $-6 - (-12) = 6$ ⟸ النظير الجمعي $\Rightarrow -6 + 12 = 6$

F. $-7 - (3) = -10$ $\Rightarrow -7 + (-3) = -10$

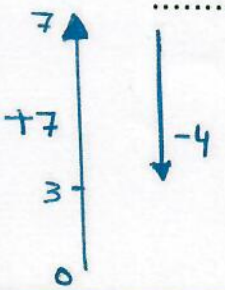
السؤال الرابع: كانت درجة الحرارة عند الظهر 30° C ومن ثم انخفضت 10 درجات عند الفجر

1) أكتب جملة جمع لتمثيل الموقف.

الإجابة: $30 + (-10)$

2) ما درجة الحرارة عند الفجر؟

الإجابة: $20^{\circ}C$



السؤال الخامس: تحرّك مصعدٌ سبعة طوابق صعودًا ومن ثم أربعة طوابق نزولًا.
ما العدد الصحيح الذي يمثّل التغيّر في موقع المصعد؟

$7 - 4 = 3$ الطابق الثالث

السؤال السادس: اختر الإجابة الصحيحة في كل من الأسئلة التالية:

A) ما الصورة العشرية المكافئة للعدد النسبي $1\frac{1}{4}$ ؟

A 1.25 B 1.4 C 1.5 D 1.41

B) ما قيمة المقدار $24+(-9)$ ؟

A -33 B -15 C 15 D 33

C) ما قيمة المقدار $(-13)-(-3)$ ؟

A -16 B -10 C 10 D 16

السؤال السابع: غاص محمد إلى عمق **30m** تحت سطح البحر، ثم غاص **5m** إضافية.

ما موقع محمد الحالي بالنسبة إلى سطح البحر؟ $-30+(-5)=-35$

أي أن محمد على عمق 35 m تحت سطح البحر

السؤال الثامن: أي موقف يمثل معكوس العدد **7-**؟ $7=$

A) تستعمل المصعد للنزول 7 طوابق D) تنخفض الحرارة $7°C$

B) تستعمل المصعد لصعود 7 طوابق E) يتراجع سعر السهم 7 نقاط.

السؤال التاسع: قطع ماجد مسافة 7 km من منزله إلى المطعم. أثناء عودته إلى المنزل، قطع 5 km على نفس الطريق قبل أن يتوقّف عند متجر الكتب. كم كيلومترًا يبعد ماجد عن منزله؟

$7-5=2\,Km$

أي أن ماجد يبعد عن منزله 2 Km

السؤال العاشر: ركض فارس مسافة 10 m ثم استدار وركض 15 m في الاتجاه المعاكس. استعمل الطرح لتوضّح موقع فارس بالنسبة إلى المكان الذي بدأ منه.

$10-15=-5$

أي أن فارس يبعد 5 m في عكس الاتجاه الذي بدأ منه

تدريبات إثرائية (2)
نهاية الفصل الأول 2021/2022
الصف: السابع

السؤال الأول: أوجد ناتج كلاً مما يأتي:

A) $2 \times (-3) =$ -6

B) $-4 \times (-15) =$ 60

C) $-6 \times 2 =$ -12

D) $-5 \times -3 =$ 15

E) $-8 \div 2 =$ -4

F) $20 \div -5 =$ -4

G) $\frac{-24}{3} =$ -8

H) $-36 \div (-9) =$ 4

K) $-16 \times (-0.5) =$ 8

M) $\frac{-81}{-9} =$ 9

I) $120 \div -0.25 =$ -480

$120 \div -\frac{1}{4} = 120 \times -\frac{4}{1}$

L) $(-3 \times -7) \times -5 =$ -105

21

السؤال الثاني: أوجد ناتج كلاً مما يأتي:

A) $2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{6} =$ $2\frac{2}{6} + 4\frac{1}{6} = 6\frac{3}{6} = 6\frac{1}{2}$

B) $10\frac{4}{5} - 4\frac{3}{5} =$ $6\frac{1}{5}$

C) $2\frac{1}{3} \times 4\frac{1}{6} =$ $\frac{7}{3} \times \frac{25}{6} = \frac{175}{18}$

D) $-\frac{6}{9} \div \frac{1}{6} =$ $-\frac{6}{9} \times \frac{6}{1} = \frac{-36}{9} = -4$

E) $-9.7 + (-4.6) =$ -14.3

4.6
14.3

F) $-12.25 + (+15.75) =$ 3.5

J) $-0.5 \times 3.5 =$ -1.75

K) $-\frac{22}{30} \div \left(-\frac{2}{30}\right) = \frac{-22}{30} \times -\frac{30}{2}$

$\frac{22}{2} = 11$

السؤال الثالث: في أحد المتاجر، تباع رزمة دفاتر تحتوي على 12 دفتراً بمبلغ QR 36 ،ما سعر الدفتر الواحد ؟

$36 \div 12 = 3$ QR لكل دفتر

السؤال الرابع: قرأ حمد 36 صفحة من كتاب في 3 ساعات، ما معدل ما قرأه حمد في الساعة الواحدة؟

$\frac{36}{3} = 36 \div 3 = 12$ صفحة في الساعة

السؤال الخامس: قطعت طائرة مسافة 3500 mi في 5 ساعات، ما معدل السرعة في الساعة الواحدة على مدى الساعات الخمس؟

$\frac{3500}{5} = 700 \text{ mi/h}$

السؤال السادس: فيما يلي هل العلاقة بين x , y علاقة تناسب؟ مع توضيح السبب.

1)

x	y
2	4
4	16
7	79
10	100

$\frac{4}{2}$ $\frac{16}{4}$

الإجابة: ليست علاقة تناسب

التوضيح: $\frac{4}{2} = 2$ $\frac{16}{4} = 4$ $2 \neq 4$

2)

x	y
3	30
5	50
7	70

الإجابة: نعم

التوضيح: $\frac{30}{3} = \frac{50}{5} = \frac{70}{7} = \frac{10}{1}$

3)

ساعات (x)	التذاكر المباعة (y)
3	240
5	400
9	720

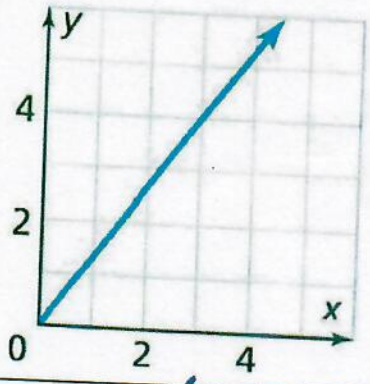
$\frac{240}{3} = 80$ $\frac{400}{5} = 80$ $\frac{720}{9} = 80$

الإجابة: نعم

التوضيح: $\frac{240}{3} = \frac{400}{5} = \frac{720}{9} = \frac{80}{1}$

السؤال السابع: حدد في كل تمثيل بياني أدناه ما إذا كانت العلاقة علاقة تناسب أم لا مع توضيح السبب.

a.

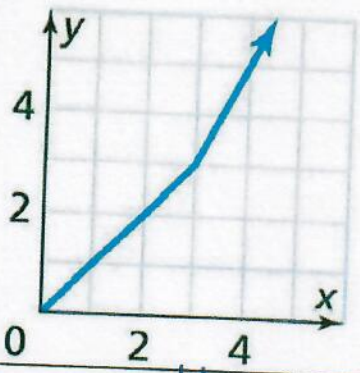


الإجابة: نعم

التوضيح: يمر بالأصل مستقيم

مستقيم عبر (0,0) ومستقيم عبر نقطة الأصل

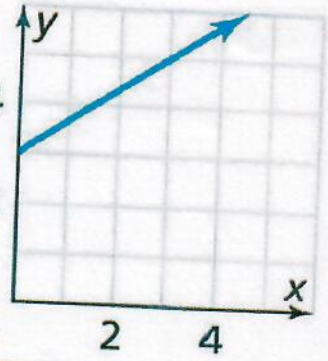
b.



الإجابة: لا

التوضيح: لا يمثل مستقيم

c.



الإجابة: لا

التوضيح: لا يمر بنقطة الأصل أو لا يمر بـ (0,0)

السؤال السابع: حدّد ما إذا كانت كل معادلة تمثل علاقة تناسب أم لا.

إذا كانت تمثل علاقة تناسب، حدّد ثابت التناسب.

a. $y = 0.5x - 2$

لا تمثل علاقة تناسب

$y = kx$ ليست

b. $y = 1\,000x$

نعم علاقة تناسب $y = kx$

$k = 1000$

تدريبات إثرائية (3)

نهاية الفصل الأول 2021/2022 الصف السابع

السؤال الأول: عبأ يوسف 350 برتقالة في 10 صناديق، ما معدل عدد البرتقال في كل صندوق؟

$350 \div 10 = 35$

برتقالة في كل صندوق

السؤال الثاني: هل يمثل كل مما يلي علاقة تناسب؟ مع توضيح السبب.

$K = \frac{y}{x}$ ثابت التناسب

x	3	4	6
y	9	12	18

$\frac{9}{3} = 3$ ، $\frac{12}{4} = 3$

$\frac{18}{6} = 3$ نعم يمثل تناسب

x	1	2	3
y	5	6	7

$\frac{5}{1} = 5$ ، $\frac{6}{2} = 3$

لا يمثل تناسب

$5 \neq 3$

x	1	4	9
y	5	20	35

$\frac{5}{1} = 5$ ، $\frac{20}{4} = 5$

$\frac{35}{9} = 3.\overline{8}$ لا يمثل تناسب

السؤال الثالث: إذا كان الجدول أدناه يمثل علاقة تناسب .

x	2	3	4
y	50	75	100

1. أوجد ثابت التناسب .

الإجابة: ثابت التناسب $K = \frac{y}{x} = \frac{50}{2} = 25$

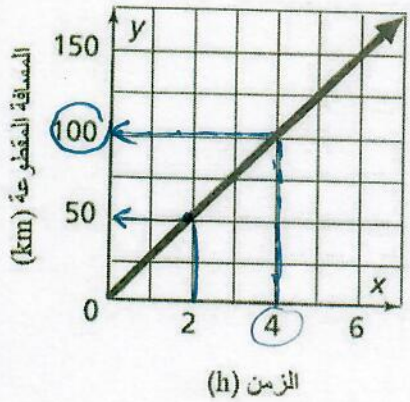
2. اكتب معادلة تربط بين y ، و x .

الإجابة: $y = Kx \rightarrow y = 25x$

3. ما قيمة y التي تقابل $x = 6$ ؟

الإجابة: $y = 25 \times 6 = 150$

السؤال الرابع: التمثيل البياني أدناه يمثل المسافة التي قطعها سعد بدراجته:



1) هل التمثيل البياني يوضح علاقة تناسب؟

الإجابة: نعم لأنه خط مستقيم يمر بنقطة الأصل (0,0)

2) ما ثابت التناسب؟

الإجابة: $K = \frac{y}{x} = \frac{50}{2} = 25$

3) ما معادلة التناسب التي تربط بين المسافة المقطوعة y والزمن x ؟

الإجابة: $y = Kx \rightarrow y = 25x$

3) أوجد المسافة المقطوعة بعد 4 ساعات ؟

الإجابة: $y = 25 \times 4 = 100$ Km

السؤال الخامس: هل يظهر الجدول وجود علاقة تناسب ؟

x	4	5	6
y	64	125	216

إذا كان الأمر كذلك ، ما قيمة y عندما x يساوي 10 ؟

ثابت التناسب $K = \frac{y}{x}$

$\frac{64}{4} = 16$, $\frac{125}{5} = 25$, $\frac{216}{6} = 36$ لا يمثل تناسب

$y = 10 \times 10 \times 10 = 1000$

السؤال السادس: ما ثابت التناسب في المعادلة $y = 0.41x$؟

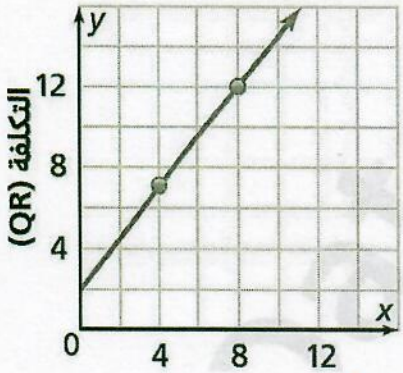
K

ثابت التناسب $K = 0.41$

السؤال السابع: يوضح الشكل المجاور وزن 3 بيضات. إذا افترضنا أن البيضات الثلاث متساوية في الوزن، أوجد ثابت التناسب.

ثابت التناسب $= \frac{120}{3} = 40$ g

السؤال الثامن:



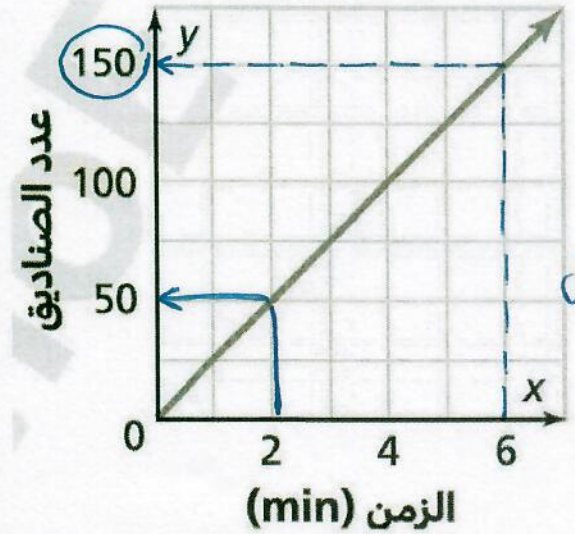
1) هل يبيّن التمثيل البياني أدناه علاقة تناسب؟

الإجابة: لا .....

2) وضّح إجابتك.

الإجابة: لأن خط المستقيم لا يمر بنقطة الأصل (0,0)

السؤال التاسع:



1) هل يبيّن التمثيل البياني أدناه علاقة تناسب؟

الإجابة: نعم يمثل تناسب .....

2) وضّح إجابتك.

الإجابة: لأنه خط مستقيم يمر بنقطة الأصل .....

3) ما ثابت التناسب؟

الإجابة: $K = \frac{y}{x} = \frac{50}{2} = 25$ .....

4) أوجد عدد الصناديق عند الزمن 6 دقائق.

الإجابة: عدد الصناديق $= 25 \times 6 = 150$ .....

تدريبات إثرائية (4)

نهاية الفصل الأول 2021/2022 — الصف: السابع

السؤال الأول: اوجد كل مما يلي:

A) 15% من 300

$\frac{15}{100} \times \frac{300}{1} = 45$

B) 150% من 50

$\frac{150}{100} \times \frac{50}{1} = 75$

C) 0.05% من 500

$\frac{0.05}{100} \times \frac{500}{1} = 0.25$

D) 5% من 4000

$\frac{5}{100} \times \frac{4000}{1} = 200$

السؤال الثاني:

A) ما النسبة المئوية للعدد 40 من 160؟

الإجابة: $\frac{40}{160} \times \frac{100\%}{1} = 25\%$

B) ما النسبة المئوية للعدد 150 من 50؟

الإجابة: $\frac{150}{50} \times \frac{100\%}{1} = 300\%$

السؤال الثالث: في إحدى المباريات سجل فريق 32 ضربة من أصل 40 ضربة.

ما النسبة المئوية للضربات المسجلة؟

$\frac{32}{40} \times \frac{100\%}{1} = 80\%$

السؤال الرابع: يتسع ملعب 500 شخص إذا تم بيع 150 تذكرة من 500 ، ما النسبة المئوية للتذاكر المباعة؟

$\frac{150}{500} \times \frac{100\%}{1} = 30\%$

السؤال الخامس: يتضمن دوري محلي صغير 60 لاعبًا، 80% منهم يستعملون يدهم اليمنى. ما عدد اللاعبين الذين يستعملون يدهم اليمنى في ذلك الدوري؟

60 من 80%

$\frac{80}{100} \times \frac{60}{1} = 48$ لاعب

يستعمل يده اليمنى

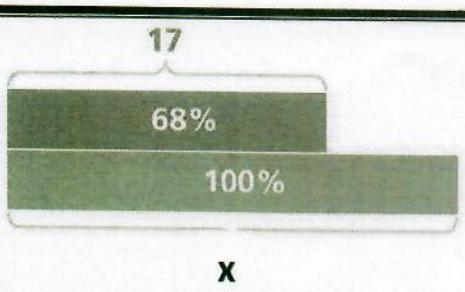
السؤال السادس: تضم فرقة أوركسترا 60 عضوًا. 20% من الأعضاء عازفو طبول. ما عدد أعضاء فرقة الأوركسترا الذين يعزفون على الطبول؟

60 من 20%

$\frac{20}{100} \times \frac{60}{1} = 12$ عضواً

يعزفون الطبول

السؤال السابع: اكتب تناسبًا مئويًا يمثل مخطط الأشرطة أدناه.



$$\frac{17}{x} = \frac{68}{100} \rightarrow x = \frac{17 \times 100}{68} = 25$$

السؤال الثامن: استعمل تناسبًا لإيجاد كل قيمة.

a. 2% من 180

$$\frac{n}{180} = \frac{2}{100} \rightarrow n = \frac{2 \times 180}{100} = \frac{36}{10} = 3.6$$

b. ما النسبة المئوية للعدد 17 من العدد 40؟

$$\frac{17}{40} = \frac{p}{100} \rightarrow p = \frac{17 \times 100}{40} = \frac{170}{4} = 42.5\%$$

السؤال التاسع: لدى مها 60 مللتر من محلول نسبة حمض النيتريك فيه 35%؛ ما عدد المللترات من حمض النيتريك في هذا المحلول؟

60 من 35%

$$\frac{35}{100} \times \frac{60}{1} = \frac{210}{10} = 21 \text{ mL}$$

السؤال العاشر: كان خالد يراقب الطيور في الحديقة. 9 من بين الطيور التي شاهدها، أو 45% منها، هي من العصافير الدورية. ما عدد الطيور في الحديقة؟ الكل مجهول

الجزء : الكل

100% : 45%

x : 9

$$x = \frac{100 \times 9}{45} = 20 \text{ طائر}$$

السؤال الحادي عشر: أجاب طالب عن 90% من الأسئلة في اختبار الرياضيات بشكل صحيح. إذا أجاب عن 27 سؤالًا بشكل صحيح، ما عدد الأسئلة في هذا الاختبار؟ الكل مجهول

الجزء : الكل

100% : 90%

x : 27

$$x = \frac{100 \times 27}{90} = 30 \text{ سؤال}$$

تدريبات إثرائية (5)

نهاية الفصل الأول 2021/2022 الصف: السابع

السؤال الأول: اوجد كل مما يلي:

A) 20% من 1500

$\frac{20}{100} \times \frac{1500}{1} = 300$

B) 25% من 500

$\frac{25}{100} \times \frac{500}{1} = 125$

C) 120% من 40

$\frac{120}{100} \times \frac{40}{1} = 48$

D) 5% من 15000

$\frac{5}{100} \times \frac{15000}{1} = 750$

السؤال الثاني: من بين 350 جولة لعبها جاسم، فاز بعدد من الجولات يساوي 154 جولة. ما النسبة المئوية للجولات التي فاز بها جاسم؟

$\frac{154}{350} \times \frac{100}{1}\% = \frac{308}{7}\% = 44\%$

السؤال الثالث: الكمية الأصلية تساوي 100 والكمية الجديدة تساوي 106 أوجد النسبة المئوية للزيادة.

الزيادة $= 106 - 100 = 6$

النسبة المئوية للزيادة $= \frac{6}{100} \times \frac{100}{1}\% = 6\%$

السؤال الرابع: الكمية الأصلية تساوي 20 والكمية الجديدة تساوي 8 أوجد النسبة المئوية للنقصان.

النقصان $= 20 - 8 = 12$

النسبة المئوية للنقصان $= \frac{12}{20} \times \frac{100}{1}\% = 60\%$

السؤال الخامس: اشترى متجر سلعةً كلفتها 10 QR وباعها بمبلغ 13 QR. أوجد النسبة المئوية لهامش الربح.

الربح $= 13 - 10 = 3$

النسبة المئوية للربح $= \frac{3}{10} \times \frac{100}{1}\% = 30\%$

السؤال السادس: اشترى متجر موسيقى مجموعة من الأقراص المضغوطة تكلفتها QR 20. عندما باع المتجر هذه المجموعة، كانت النسبة المئوية لهامش الربح 40%، أوجد سعر البيع.

20 من 40%

$$\text{الربح} = \frac{40}{100} \times \frac{20}{1} = 8 \text{ QR}$$

$$\text{سعر البيع} = 20 + 8 = 28 \text{ QR}$$

السؤال السابع: تلقى محرر في صحيفة محلية رسائل من 40 شخصًا. إذا كان هذا العدد يمثل 5% من العدد الكلي لقراء الصحيفة، ما عدد القراء، r، لهذه الصحيفة؟

الكل مجهول =

الجزء : الكل

5% : 100%

40 : x

$$x = \frac{100 \times 40}{5} = 800$$

قارئ

السؤال الثامن: دفع أحمد في مطعم مبلغ QR 60 ضريبة مبيعات على فاتورة الطعام الذي طلبه. إذا كانت نسبة ضريبة المبيعات 12 % من قيمة الفاتورة، أوجد المبلغ الذي دفعه أحمد في المطعم؟

الكل مجهول =

الجزء : الكل

12% : 100%

60 : x

$$x = \frac{100 \times 60}{12} = 500 \text{ QR}$$

السؤال التاسع: الكمية الأصلية تساوي 10 والكمية الجديدة تساوي 13، أوجد التغيّر المئوي. هل التغيّر بالزيادة أم بالنقصان؟

زيادة

$$\text{مقدار الزيادة} = 13 - 10 = 3$$

$$\text{النسبة المئوية للزيادة} = \frac{3}{10} \times \frac{100}{1}\% = 30\%$$

السؤال العاشر: الكمية الأصلية تساوي 5 والكمية الجديدة تساوي 3، أوجد التغيّر المئوي. هل التغيّر بالزيادة أم بالنقصان؟

نقصان

$$\text{مقدار النقصان} = 5 - 3 = 2$$

$$\text{النسبة المئوية للنقصان} = \frac{2}{5} \times \frac{100}{1}\% = 40\%$$

تدريبات إثرائية (6)

الصف: السابع نهاية الفصل الأول 2021/2022

السؤال الأول: يجمع علي الطوابع. كان لديه 10 طوابع في مجموعته العام الماضي. الآن لديه 12 طابعًا.

ما النسبة المئوية للزيادة في مجموعته؟

الزيادة = 12 - 10 = 2

النسبة المئوية للزيادة = $\frac{2}{10} \times \frac{100}{1}$ % = 20 %.

السؤال الثاني: السعر الأصلي لسلعة ما QR 5000 ونسبة الحسم مقدارها 44% ، أوجد سعر البيع.

مقدار الحسم = $\frac{44}{100} \times \frac{5000}{1}$ = 2200 QR

سعر البيع = 5000 - 2200 = 2800 QR

السؤال الثالث: تباع بدلة بقيمة QR 300 وخُفّض سعرها بنسبة 20%

300 من 20%

a. ما مقدار الحسم ؟

$\frac{20}{100} \times \frac{300}{1}$ = 60 QR

b. أوجد سعر البيع بعد التخفيض

300 - 60 = 240 QR

السؤال الرابع: تكلفة دراجة هوائية QR 450، وسعر بيعها QR 650.

أوجد النسبة المئوية لهامش الربح الذي أُضيف إلى التكلفة لتحديد سعر البيع.

الربح = 650 - 450 = 200 QR

النسبة المئوية للربح = $\frac{200}{450} \times \frac{100}{1}$ % = $\frac{400}{9}$ = 44.4 %

44.4
9 | 400
-36
40
-36
40
36
4

السؤال الخامس: مبلغ الفائدة على QR 2 000 لمدة سنتين هو QR 320.

ما نسبة الفائدة البسيطة؟

الفائدة السنوية = 320 ÷ 2 = 160 QR

النسبة المئوية للفائدة = $\frac{160}{2000} \times \frac{100}{1}$ ٪ = 8%

السؤال السادس أودع جاسم مبلغًا قدره QR 6 000 في حساب توفير منذ 4 سنوات،

بنسبة فائدة بسيطة 3%

ما المبلغ الذي حصل عليه جاسم كفائدة؟

الفائدة السنوية = $\frac{3}{100} \times \frac{6000}{1}$ = 180 QR سنوياً

بعد 4 سنوات = 180 × 4 = 720 QR

السؤال السابع: أودع عمر مبلغ QR 3 500 في حساب ادخار.

نسبة الفائدة البسيطة تساوي 4%

a. أوجد مبلغ الفائدة في الحساب بعد سنتين.

الفائدة السنوية = $\frac{4}{100} \times \frac{3500}{1}$ = 140 QR سنوياً

بعد سنتين = 140 × 2 = 280 QR

b. أوجد مبلغ الفائدة في الحساب بعد 10 سنوات.

بعد ١٠ سنوات = 140 × 10 = 1400 QR

السؤال الثامن: اقترض شخص QR 400 000 بنسبة فائدة 1.5%

ما مبلغ الفائدة الذي سيدفعه بعد 4 سنوات؟

الفائدة السنوية = $\frac{1.5}{100} \times \frac{400000}{1}$ = 6000.0

= 6000 QR سنوياً

بعد 4 سنوات = 6000 × 4 = 24000 QR