



نشاط

اختر أحد زملائك وليقم كل منكما بعد نبضات قلبه مدة دقيقتين.

١ ما عدد النبضات لكل منكما؟

72 دقة في الدقيقة تقريبا

٢ اكتب نسبة عدد النبضات إلى عدد الدقائق في صورة كسر.

$$\frac{72}{1} = \frac{144}{2}$$

تحقق من فهمك:

أوجد معدل الوحدة مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة عند الضرورة:

(أ) ٣٠٠ ريال لكل ٦ ساعات

$$50 = 6 \div 300 \text{ ريال / ساعة}$$

(ب) ٧٩ كيلومتراً لكل ٨ لترات

$$9.87 = 8 \div 79 \text{ كلم / لتر}$$

(ج) أقلام: إذا كان ثمن ٤ أقلام ١٢, ٢ ريال، فما ثمن القلم الواحد؟

$$\text{ثمن القلم الواحد} = 4 \div 2.2 = 0.53 \text{ ريال}$$

٣ ٥ جم بسعر ٢,٤٩ ريال

$$0.50 = 5 \div 2.49 \text{ تقريباً}$$

معدل الوحدة = 0.50 ريال لكل جرام تقريباً

٤ اختيار من متعدد: تقدّم أربع محلات عروضاً للبرامج

الحاسوبية. أيّ هذه المحلات يقدم عرضاً أفضل؟

(أ) المحل الأول (ج) المحل الثالث

(ب) المحل الثاني (د) المحل الرابع

عروض البرامج الحاسوبية	
المحل	العرض
الأول	٤ برامج بـ ١٦٨ ريالاً
الثاني	٦ برامج بـ ٢١٠ ريالاً
الثالث	٥ برامج بـ ١٩٦ ريالاً
الرابع	٣ برامج بـ ١١٢ ريالاً

٥ رحلات: قطع خليل مسافة ٢١٧ كلم في ٣,٥ ساعات.

إذا استمر بالسرعة نفسها، فما المسافة التي يقطعها في ٤ ساعات؟

$$\text{س} = (4 \times 217) \div 3.5 = 248 \text{ كلم}$$

احسب معدل الوحدة في كلّ مما يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

٦ ٤٨٠ كلم في ٦ ساعات

$$80 = 6 \div 480$$

معدل الوحدة = 80 كلم / ساعة

(د) تريد نورة أن تشتري جبناً مالحة بكمية أكبر وبسعر أقل. فأَيُّ نوع يمكن أن تشتري؟ ولماذا؟

أسعار الجبن المالح	
النوع	ثمن البيع
الأول	٣٠٠ جم بسعر ٦,١٠ ريالاً
الثاني	٥٠٠ جم بسعر ٧,٤٠ ريالاً
الثالث	٨٠٠ جم بسعر ١٣,١٠ ريالاً
الرابع	١١٠٠ جم بسعر ١٨,٥٠ ريالاً

(أ) الأول؛ لأن نوعيته أفضل.

(ب) الثاني؛ لأن ثمن الكيلو جرام ١٥ ريالاً تقريباً.

(ج) الثالث؛ لأن ثمن الكيلو جرام ١٦ ريالاً تقريباً.

(د) الرابع؛ لأنها ترغب في شراء ١,١٣٣ كجم.

٥ (هـ) قرطاسية: اشترى إسماعيل ٤ دفاتر بمبلغ ١٧,٧ ريالاً. فما ثمن

٥ دفاتر بسعر الوحدة نفسه؟

$$\text{ثمن الدفتر الواحد} = 4.425 = 17.7 \div 4 \text{ ريال}$$

$$\text{ثمن 5 دفاتر} = 22.125 = 4.425 \times 5 \text{ ريال}$$

تأكّد

احسب معدل الوحدة في كلّ مما يأتي، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

١ ٩٠ كلم / ١٥ لتر

$$6 = 15 \div 90$$

معدل الوحدة = 6 كلم / ل

٢ ١٦٨٠ كيلوبايت في ٤ دقائق

$$420 = 4 \div 1680$$

معدل الوحدة = 420 كيلو بايت / دقيقة

٧ ٦٨٤٠ زبوناً في ٤٥ يوماً.

$$152 = 45 \div 6840$$

معدل الوحدة = 152 زبون / يوم

٨ ٤٥,٥ مترافى ١٣ ثانية

$$3.5 = 13 \div 45.5$$

معدل الوحدة = 3.5 متر / ثانية

٩ ١٤٤ كلم لكل ١٤,٥ ل

$$9.93 = 14.5 \div 144$$

معدل الوحدة = 9.93 كلم / ل

١٠ تقدير: قدر معدل الوحدة إذا تم إنهاء سباق الماراثون الذي تبلغ مسافته ٤٢ كلم في ٥ ساعات.

$$5 \div 42 \approx 8 \text{ كلم / ساعة}$$

١١ نقود: يقدم محلّ عرضاً لثلاثة مغلفات من قوارير المياه الصّحية. استعمل المعلومات التالية لتحديد النوع الأقلّ ثمنًا، ثمّ وضح إجابتك.



٦ قوارير
ثمنها ٣,٧٩ ريالات



٩ قوارير
ثمنها ٥,٤ ريالات



١٢ قارورة
ثمنها ٦,٨٩ ريالات

العرض الأول = $0.57 = 12 \div 6.89$ ريال

العرض الثاني = $0.6 = 9 \div 5.4$ ريال

العرض الثالث = $0.63 = 6 \div 3.79$ ريال

إذن الأقل تكلفة هو 12 قارورة ثمنها 6.89 ريال

١٢ يستطيع ضبيب طباعة ١٥٣ كلمة في ٣ دقائق. فما عدد الكلمات التي يمكن طباعتها في ١٠ دقائق بالمعدل نفسه؟

$$\text{س} = \frac{153 \times 10}{3} = 510 \text{ كلمة}$$

١٣ قماش: اشترت منها ٣ أمتار من القماش بمبلغ ١٧,٨٥ ريالاً، ثم احتاجت إلى مترين آخرين. فما المبلغ الذي تدفعه ثمن متري القماش الإضافيين؟

$$\text{س} = \frac{2 \times 7.47}{3} = 4.89 \text{ ريال}$$

١٤ أعمال: حصل رامي على ٤١٢,٥ ريالاً لقاء عمله مدة ١٥ ساعة، فإذا عمل ١٨ ساعة في الأسبوع التالي، فما المبلغ الذي يقبضه؟

$$\text{س} = \frac{187.5 \times 18}{15} = 225 \text{ ريال}$$

١٥ سُكّان: استعمل المعلومات المجاورة في إيجاد الكثافة السكانية، أو عدد الأفراد الذين يعيشون في الكيلومتر المربع الواحد في جمهورية جيبوتي.

$$\text{س} = \frac{1699435 \times 1}{11437} = 148.6 \text{ كلم}^2 / \text{فرد}$$

١٦ إطارات: يبلغ ثمن إطار جديد ٢٧٥ ريالاً، وقد تمّ الإعلان عن عرض خاص لبيع ٤ إطارات من النوع نفسه بمبلغ ٨٤٠ ريالاً. فكم ريالاً توفّر في الإطار الواحد إذا اشتريته من العرض الخاص؟

ثمن الإطار الواحد قبل العرض = 275 ريال

ثمن الإطار الواحد في العرض = $210 = 4 \div 840$ ريال

ما أوفره = $65 = 210 - 275$ ريال

تحد: بين ما إذا كانت كل من العبارتين الآتيتين صحيحة دائماً أم صحيحة أحياناً أم غير صحيحة أبداً، وأعط مثلاً أو مثلاً مضاداً:

١٧ كل نسبة هي معدل.

أحياناً صحيحة، النسبة التي تقارن قياسين بوحدة مختلفة هي معدل، مثل $\frac{6 \text{ متر كيلو}}{5 \text{ دقائق}}$

أما النسبة التي تقارن قياسين بوحدة متشابهة هي لبست معدل، مثل $\frac{2 \text{ كوب}}{3 \text{ أكواب}}$

١٨ كل معدل هو نسبة.

صحيحة دائماً، كل معدل هو نسبة لأنه مقارنة بين كميتين بالقسمة

١٩ حس عددي: أي الحالتين الآتيتين يزداد فيها المعدل $\frac{\text{س}}{\text{دقيقة}}$ ؟ أعط مثلاً يوضح ذلك:

(أ) عندما تزداد (س) ولا تتغير (ن).

(ب) عندما تزداد (ن) ولا تتغير (س).

30 متر

2 دقائق

40 متر

2 دقائق

عندما تزداد س ولا تتغير ن مثال: $15 \text{ م} / \text{د}$

$20 \text{ م} / \text{د}$

توفر سلمى نصف مصروفها يومياً فإذا كان مصروفها اليومي 4 ريال، فما معدل ما توفره سلمى في الأسبوع

٢١ يوضح الجدول أدناه أسعار ٤ أحجام لعبوات عصير، ما حجم العبوة التي لها أقل معدل للوحدة؟

حجم العبوة (لتر)	السعر (ريال)
٠,٥	٢,٢٥
١	٤
١,٥	٥,٧
١,٨	٨

(ب) حجم ١,٥ لتر

(أ) حجم ٠,٥ لتر

(د) حجم ١,٨ لتر

(ج) حجم ١ لتر

٢٢ بناءً على الجدول أدناه الذي يبين الزمن والمسافات التي تقطعها سيارة كانت سرعتها ثابتة، ما المسافة التي ستقطعها في ١٠ ساعات؟

الزمن (ساعة)	المسافة (كلم)
٢	١٣٠
٣,٥	٢٢٧,٥
٤	٢٦٠
٧	٤٥٥

(ب) ٦٥٠ كلم

(أ) ٥٢٠ كلم

(د) ٧١٥ كلم

(ج) ٥٨٥ كلم

٢٨ $4 \times 3,5$

$14 = 2 \times 7 = 4 \times \frac{35}{10}$

٢٩ $16 \div 104$

6.5

٣٠ $2000 \div 4200$

2.1

ورد: استعمل الجدول المجاور لكتابة كل نسبة على صورة كسر مما يأتي
في أبسط صورة. (الدرس ٤-١)

نوع الورد	العدد
ياسمين	٤
فل	١٨
نرجس	٦

٢٣ الياسمين: الفل

$\frac{2}{9} = \frac{4}{18}$

٢٤ النرجس: الياسمين

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

٢٥ الفل: الورد (المجموع)

$\frac{9}{14} = \frac{18}{28}$

٢٦ الورد (المجموع): النرجس

$\frac{14}{3} = \frac{28}{6}$

الاستعداد للدرس التلاحق

مهارة سابقة: أوجد ناتج كل مما يأتي:

٢٧ $20 \times 2,5$

$50 = 2 \times 25 = 20 \times \frac{25}{10}$