

أُتدرب وأحل المسائل

معدل الوحدة

أُتدرب وأحل المسائل

منهاجي

أجدُ معدّل الوحدة لكلِّ ممّا يأتي:

1 $\frac{2}{3}$ كوبٍ من الماء إلى ثلثِ كوبٍ من مُركّز عصير البرتقال. 2

2 قراءة 5 صفحاتٍ من كتابٍ في نصف ساعة. 10

منهاجي

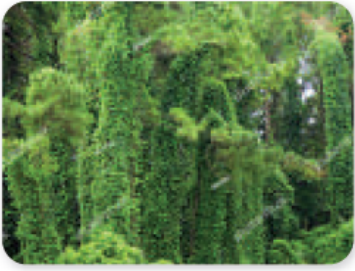
3 JD 0.75 ثمنُ $\frac{3}{5}$ kg من الليمون. 1.25

4 **سباقُ الجري:** يُمكنُ لمتسابقٍ جري بطيءٍ قطعَ مسافةٍ $\frac{3}{5}$ km في $\frac{1}{12}$ h، أجدُ معدّلَ

ما يقطعُهُ المتسابقُ في الساعة الواحدة. 7.2

5 **تجارة:** يقدّمُ أحدُ المحالّ التجارية عرضًا لبيع 12 عبوةً من المياه المعدنية بـ JD 3.6.

أجدُ سعرَ العبوة الواحدة. 0.3



6 **نباتات:** ينمو نبات الكودزو بمعدلٍ 7.5 cm في 6 h،

كم سنتمترًا ينمو هذا النبات في اليوم الواحد؟ 30

7 **شعارات:** يطبعُ نادٍ رياضيٌّ 300 شعارٍ على قُمصانٍ مُنتسبيهِ ومشجعيهِ في $2\frac{1}{2}$ h.

أجدُ عددَ الشعارات التي يطبعُها في 5 h 600

8 **رياضة:** يُمكن لوداد مشي $7 \frac{1}{2}$ km في $1 \frac{1}{2}$ h . أجد معدّل ما يمكن لوداد أن تمشيه

في ساعة واحدة. 5 منهاجي

9 يبيّن الجدول الآتي أثمان 3 علبٍ مختلفة الكتلة من اللبنة. أجد كتلة العلب ذات سعر الوحدة الأقل: **العلبة التي كتلتها 1 kg**

أسعار اللبنة	كتلة العلب (kg)	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
	السعر (JD)		2.8	1.5

10 **ماء:** خزانا ماءً متماثلان، يُملأ الأول بمعدّل $\frac{3}{4} m^3$ في $\frac{2}{3} h$ ، والثاني بمعدّل $\frac{5}{8} m^3$ في $\frac{1}{2} h$. أيّ الخزانين سيمتلئ أولاً؟

يمتلئ الأول في $1 \frac{1}{8} m^3 / h$ ، والثاني في $1 \frac{1}{4} m^3 / h$. الثاني يمتلئ أولاً **وقود:** إذا كان معدّل استهلاك الوقود لإحدى السيارات 10.6 L لكل 100 km :

11 ما معدّل الوحدة لاستهلاك السيارة من الوقود؟ **0.106 L/h**

12 ما كمية الوقود التي تستهلكها السيارة إذا قطعت مسافة 50 km ؟ **5.3**

13 ما المسافة التي يمكن للسيارة أن تقطعها بـ 100 L من الوقود؟ **943.4**

14 **أسماك:** أعود إلى فقرة (أستكشف) بداية الدرس، وأحل المسألة. **880**

تبرير: أُبينُ ما إذا كانت كلٌّ مِنَ العباراتِ الآتيةِ صحيحةً دائماً أم صحيحةً أحياناً أم غيرَ صحيحةٍ أبداً، موضّحاً ذلكَ بأمثلةٍ مناسبةٍ:



15

كلُّ نسبةٍ معدّلٍ.

16

كلُّ معدّلٍ نسبةٌ.

17

كلُّ معدّلٍ وحدةٍ نسبةٌ.

18

لا يُمكنُ أن يكونَ بسطُ معدّلٍ الوحدةِ 1

(15) أحياناً صحيحة $\frac{50 \text{ m}}{2 \text{ m}}$ نسبة وليست معدّل، $\frac{50 \text{ m}}{2 \text{ min}}$ نسبة ومعدّل.

(16) صحيحة دائماً حسب تعريف المعدّل.

(17) صحيحة دائماً لأن معدّل الوحدة حالة خاصة من المعدّل، والمعدّل نسبة.

(18) غير صحيحة $\frac{\text{JD } 1}{1 \text{ kg}}$ معدّل وحدة.

تبرير: أيُّ الحالتينِ الآتيتينِ يزدادُ فيها المعدّلُ $\frac{x \text{ (JD)}}{z \text{ kg}}$ ؟ أُعطي مثلاً يوضّحُ ذلكَ:

19

عندما تزدادُ x ولا تتغيّرُ z .

20

عندما تزدادُ z ولا تتغيّرُ x .

(19) يزداد المعدّل، مثال $\frac{\text{JD } 4}{2 \text{ kg}} > \frac{\text{JD } 5}{2 \text{ kg}}$ (20) لا يزداد المعدّل، مثال $\frac{\text{JD } 6}{3 \text{ kg}} < \frac{\text{JD } 6}{2 \text{ kg}}$