

الوحدة الثالثة عشرة:

الزمن والمعدلات

١-١٣ الزمن

١-١٣-١ حساب الزمن

غادرت سارة وأخوها سعيد البيت عند الساعة ٢:١٥ مساءً، عادت سارة عند الساعة ٢:٥٠ مساءً وعاد سعيد عند الساعة ٣:٠٥ مساءً. ما الزمن الذي قضاه كلّ منهما خارج البيت؟

غادر قطار محطة ما عند الساعة ٥:٣٥ ووصل المحطة التالية عند الساعة ١٨:٢٠. ما الزمن الذي استغرقته الرحلة بين المحطتين؟

(٢) لدى نايف جهاز تلفاز يعرض الوقت باستخدام نظام الـ ٢٤ ساعة، أراد أن يبرمج الجهاز ليُسجّل بعض البرامج. اكتب زمن بداية الضبط وزمن نهايته لكلٌ من الفترات الزمنية التالية:

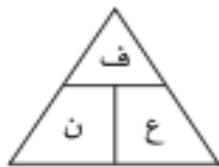
- ١ من الساعة ١٠:٣٠ مساءً إلى الساعة ١١:٣٠ مساءً.
- ب من الساعة ٠٩:١٥ صباحاً إلى الساعة ١٠:٤٥ صباحاً.
- ج من الساعة ٠٧:٤٥ مساءً إلى الساعة ٠٩:٠٧ مساءً.

٢-١٣ المُعَدّلات

يعيش ٤٩٢ شخصاً في مساحة مقدارها ١٢ كم^٢. عبر عن ذلك في صورة مُعَدّل في أبسط صورة.

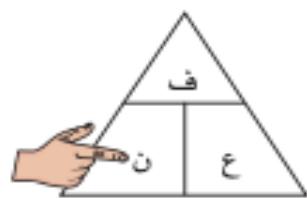
السرعة المُتوسّطة

السرعة المُتوسّطة (كم/ساعة) هي أحد أكثر المُعَدّلات استخداماً.

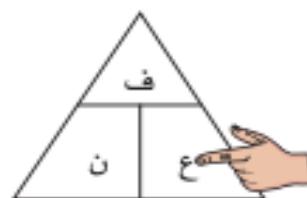


استخدم مُثلث المسافة (ف)، والزمن (ن)، والسرعة (ع) (المُبيّن في الشكل المجاور) لحل المسائل المرتبطة بالمسافة أو الزمن أو السرعة.

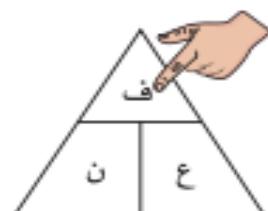
إذا حجبت الحرف (ف) للكمية التي تريد أن تجدها، يعطيك الحرفان المُتبقّيان في المُثلث، الحسابات التي تحتاج إلى إجرائها (الضرب أو القسمة). مثلاً:



$$ن = \frac{ف}{ع}$$



$$ع = \frac{ف}{ن}$$



$$ف = ع \times ن$$

ما الزمن اللازم لقطع مسافة ٢٠٠ كم بسرعة ٨٠ كم/ساعة بنفس السرعة؟

ćمارين ٢-١٣

طبق ههاراتك

- (١) عَبَرَ عن كُلَّ مِنَ الْعَلَاقَاتِ الْأَتِيَّةِ فِي صُورَةٍ مُعَدَّلٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ:
- ١ ١٢ كغم لكل ٥ ريالات عمانية.
 - ب ١٢٠ لترًا لكل ١٠٠ كم.
 - ج ٣١٥ ريالاً عُمَانِيًّا مقابل الإقامة ٣ ليالٍ في أحد الفنادق.

- (٢) ينتج مصنع ألبان ١٢٠٠ لتر من الحليب في الساعة. ما كمية الحليب التي ينتجها في:
 ١ فترٌ مدتها ٨ ساعات؟ ب في خمس فترات مدة كل منها ٨ ساعات؟
- (٣) يتسرّب الماء من أنبوبة مياه بمُعْدَل ٥ ل/ساعة. ما كمية الماء التي تتسرّب من الأنبوبة في:
 ١ يوم واحد؟ ب أسبوع واحد؟
- (٤) تملأ الآلة على العصائر بمُعْدَل ١٢٥ علبة في الدقيقة. كم من الزمن يلزمها لتملاً ١٠٠٠ علبة بنفس المُعْدَل؟
- (٥) يقطع رياض مسافة ٤٠ كم/ساعة. ما المسافة التي يقطعها في ٣ ساعات؟
 ما المسافة التي يقطعها قطار يسير بسرعة ٢٢٠ كم/ساعة في:
 ١ $\frac{1}{2}$ ساعة ب ٢٠ دقيقة؟
- (٦) تحلق طائرة بسرعة مُتوسطة مقدارها ٧٥٠ كم/ساعة. ما المسافة التي تقطعها في:
 ١ ٢٥ دقيقة ب أربع ساعات؟

تمارين نهاية الوحدة

- ١) عَبَرَ عَنِ الْعَلَاقَاتِ التَّالِيَّةِ فِي صُورَةٍ مُعَدَّلٍ فِي أَبْسَطِ صُورَةٍ:

 - ١) ثَمَنُ ٥ لَتَرَاتٍ مِنِ الْعَصِيرِ هُوَ ٢ رِيَالَاتٍ عُمَانِيَّةٌ.
 - ٢) قَطْفُ ١٢٠ تَفَاحًا فِي سَاعَتَيْنِ وَنَصْفِ السَّاعَةِ.
 - ٣) اسْتَهَلَكَ ٣٥٤ لَتَرًا مِنِ الْمَيَاهِ خَلَالَ ٦ أَيَّامٍ.

٢) يَنْتَجُ مَخْبِزٌ مَا ٢٢٠ رَغِيفًا مِنِ الْخَبْزِ كُلَّ ٤٥ دَقِيقَةً. كم رَغِيفًا يَنْتَجُ فِي ٦ سَاعَاتٍ؟

٣) تَسْتَعِدُ حَافَلَةً لِلْاِنْطَلَاقِ عَنْدَ السَّاعَةِ ١٦:٤٠ فِي رَحْلَةٍ تَسْتَفِرُقُ ٢ سَاعَاتٍ وَ٤٥ دَقِيقَةً. مَتَى سَتَصِلُ الْحَافَلَةُ؟

٤) يَتَدَرَّبُ مُحَمَّدٌ عَلَىِ الْجُريِ لِقَطْعِ مَسَافَةِ ١٥ كِمٍ، حِيثُ يَرْكَضُ بِمُعَدَّلٍ ٤ دَقَائِقٍ وَ٢٥ ثَانِيَّةً لِكُلِّ كِيلُومِترٍ. مَا الزَّمْنُ الَّذِي يَقْضِيهِ مُحَمَّدٌ فِي التَّدَرِيبِ؟

١
بدأ سالم بمذاكرة دروسه عند الساعة ٧:٣٠ م وانتهى عند الساعة ٩:١٠ م.
ما الزمن الذي استغرقه سالم في المذاكرة؟

٢
ضبط مروان التوقيت في سيارته بنظام ٢٤ ساعة ، فإذا خرج من منزله في الساعة ٥:١١ م ، ما الوقت الذي سيظهر في سيارته؟

١٩:١١

١٨:١١

١٧:١١

٠٥:١١

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

٣
الجدول التالي يوضح مواقيت الصلاة في إحدى ولايات السلطنة في أحد الأشهر:

	الظهر م ١٢:٢٩		الشروع ص ٦:٤٨		الفجر ص ٥:٣١
	العشاء م ٧:١٧		المغرب م ٦:٥٥		العصر م ٣:٤١

- ٤
١] ما المدة المستغرقة من صلاة العصر لصلاة العشاء؟
 ٢] إذا وصل أحمد للمسجد قبل أذان المغرب عند الساعة ٥:٥١ م . ما المدة التي سينتظر فيها أحمد إلى أن يحين وقت الأذان؟

أعدّت فاطمة الغداء عند الساعة ١١:٢١ ص ، واستغرقت في إعداده ٥٧ دقيقة.
متى انتهت فاطمة من إعداد الغداء؟

١٢:٢١ م

١٢:١٨ م

١٢:١٨ ص

١١:٥٧ ص

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

١ ضع علامة ✓ في المكان المناسب:

خطأ	صحيح	العبارة	
		الزمن المستغرق من الساعة ٣:٥٠ م إلى ٧:٥٠ م هو ٤ ساعات و٥٥ دقائق.	١
		إذا كانت الساعة الآن ٨:١٨ ص فإنها بعد ٥٥ دقيقة ستكون ٩:١٢ ص.	٢

تسير سيارة بسرعة ١٢٠ كم/س . ما المسافة التي تقطعها السيارة في ساعة ونصف؟

١٨٠ كم ١٢٥ كم ٨٠ كم ٢٥٠ كم

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)

خرج عمران من منزله إلى أحد المراكز التجارية الموجود في منطقة أخرى فاستغرق في الطريق ساعة و١٢ دقيقة ، ثم تسوق لمدة ٤٩ دقيقة ، وبعدها وصل لمحطة تعبئة الوقود بعد نصف ساعة من خروجه من المركز التجاري.
ما المدة التي استغرقها عمران حتى وصل لمحطة تعبئة الوقود مستخدما الآلة الحاسبة؟

ينتاج مصنع عصائر ٢٠٠٠ لتر من العصير في الساعة.
ما كمية العصير في ٤ ساعات؟

يمارس محمود رياضة المشي حيث يمشي ١٨ كم خلال ٣ ساعات.
فإن المعدل في أبسط صورة يكون:

١٨ كم/س ١٢ كم/س ١٥ كم/س ٦ كم/س

(ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة)