التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

النسبُ المتكافئةُ والمعدَّلاتُ المتكافئةُ
Equivalent Ratios and Rates

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) **ابدأْ** اتّبعِ الخطواتِ التاليةَ لإيجادِ نسبتين متكافئتين مع النسبةِ $\frac{٨}{٢٠}$.

(أ) اخترْ عددًا _____

(ب) اضربْ بسطَ ومقامَ النسبةِ في العددِ الذي اخترْتَه. اكتبِ النسبةَ المتكافئةَ مع النسبةِ الأصليّةِ. _____

_____

(جـ) حاوِلْ إيجادَ عددٍ بحيث يقبلُ القسمةَ عليه كلٌّ من بسطِ ومقامِ النسبةِ الأصليّةِ. _____

_____

(د) اقسمْ كلًّا من بسطِ ومقامِ النسبةِ الأصليّةِ على هذا العددِ، واكتبِ النسبةَ المتكافئة معها. _____

_____

اضربْ واقسمْ لإيجادِ نسبتين متكافئتين مع كلِّ نسبةٍ من النسبِ التاليةِ:

(٢) $\frac{٦}{٩}$ _____ (٣) $\frac{١٠}{١٤}$ _____ (٤) $\frac{١٥}{٢٠}$ _____

(٥) $\frac{٢٢}{٢٤}$ _____ (٦) $\frac{٢٥}{٣٥}$ _____ (٧) $\frac{٢٧}{٤٥}$ _____

(٨) $\frac{٣٦}{٥٤}$ _____ (٩) $\frac{٤٠}{٧٥}$ _____ (١٠) $\frac{٦٤}{٨٠}$ _____

(١١) $\frac{١٠٠}{١٧٥}$ _____

(١٢) **الصحّةُ:** يستمدُّ جسمُ الإنسانِ الطاقةَ من الغذاءِ. وتُقاسُ هذه الطاقةُ بوَحدةٍ تُسمّى كالوري (سعرًا حراريًّا). إذا كانَ الإنسانُ يحرقُ عندَ المشيِ ٢,٩ سعرٍ حراريٍّ في كلِّ دقيقةٍ، فكم عددُ السعراتِ الحراريّةِ التي يحرقُها الإنسانُ إذا مشى ٢٠ دقيقةً؟ _____

(١٣) **التحضيرُ للاختبارِ** يبلغُ عددُ مرّاتِ شهيقِ الإنسانِ في وقتِ الراحةِ حوالى ١٦ مرّةً في الدقيقةِ. عددُ مرّاتِ الشهيقِ لهذا الشخصِ في ٣٠ دقيقةً تقريبًا يُساوي: _____

(أ) ٨ (ب) ١٤ (جـ) ٤٦ (د) ٤٨٠

KuwaitMath.com

استخدامُ الجداولِ لاكتشافِ نسبٍ ومعدَّلاتٍ
Exploring Ratios and Rates Using Tables

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) ابدأْ اتّبعِ الخطواتِ التاليةَ لتُكوِّنَ جدولًا من خمسِ نسبٍ مساويةٍ للنسبةِ $\frac{٤}{٧}$:

(أ) كوِّنْ جدولًا يحتوي على ستّةِ أعمدةٍ وصفّين.

(ب) في العمودِ الأوّلِ من جهةِ اليمينِ، ضَعِ العددَ ٤ في الصفِّ الأوّلِ، ٧ في الصفِّ الثاني.

(جـ) اضربْ كلًّا من بسطِ ومقامِ النسبةِ في ٢، واكتبِ الناتجَ في العمودِ الثاني في صفّيه الأوّلِ والثاني.

(د) اضربْ بسطَ ومقامَ النسبةِ وهما: ٤، ٧ في ٣، ٤، ٥، ٦ وكرِّرِ العملَ نفسَه كما في الخطوةِ (جـ).

(٢) استخدِمْ عمليّةَ الضربِ لإكمالِ الجدولِ وإيجادِ ٥ نسبٍ متكافئةٍ مع النسبةِ $\frac{٥}{٨}$:

٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥	٣٠
٨					

(٣) استخدِمْ عمليّةَ القسمةِ لإكمالِ الجدولِ وإيجادِ ٥ نسبٍ متكافئةٍ مع النسبةِ $\frac{٤٨}{٧٢}$:

٤٨	٢٤	١٦	١٢	٨	٦
٧٢					

في كلِّ جدولٍ، أكمِلْ حتّى تحصلَ على نسبٍ متكافئةٍ مع النسبةِ الموجودةِ في العمودِ الأوّلِ:

(٤)

٣				٢١
٥		١٥		

(٥)

٣٢		٤		
٦٤				١٢٨

(٦) التقديرُ: كانَ متوسِّطُ سرعةِ سيرِ أحدِ الرياضيّين ٢٩ كم كلَّ ٥ ساعاتٍ. قدِّرِ الزمنَ الذي يستغرقُه هذا الرياضيُّ في قطعِ مسافةِ ١٠٠ كم: _____

المسافةُ المقطوعةُ بالكم	٢٩	٥٨	٨٧	١١٦
الزمنُ بالساعةِ	٥	١٠	١٥	٢٠

(٧) التحضيرُ للاختبارِ نسبةٌ متكافئةٌ مع النسبةِ $\frac{٣}{٨}$ وبسطُ هذه النسبةِ هو ٢٤ فإنّ مقامَها هو: _____

(أ) ٩ (ب) ٦٤ (جـ) ٧٢ (د) ١٩٢

مراجعةُ الوَحدةِ الرابعةِ (٢)

اكتبِ النسبَ التاليةَ في أبسطِ صورةٍ:

(١) ٣: ١٥ _____

(٢) ٢٧ إلى ٢١ _____

(٣) $\frac{٩}{٦٣}$ _____

(٤) ١٦: ٥٦ _____

(٥) $\frac{٧٥}{٩٠}$ _____

ضَعْ كلَّ معدَّلٍ ممّا يلي في صورةِ معدَّلِ الوَحدةِ:

(٦) قراءةُ ٦٤ صفحةً في ٤ ساعاتٍ. _____

(٧) عملُ ٨٤ تمرينًا رياضيًّا في ٤ دقائقَ. _____

(٨) تقاضى ٢٨ دينارًا في ٧ ساعاتِ عملٍ. _____

(٩) **المستهلكُ**: أيُّهما الأفضلُ، شراءُ مضربين للأطفالِ بسعرِ ٠,٢٢٠ دينارٍ أم شراءُ ٣ مضاربَ من النوعِ نفسِه بسعرِ ٠,٣٠٠ دينارٍ؟ _____

اضربْ أو اقسمْ لتحصلَ على نسبتين متكافئتين مع النسبِ التاليةِ:

(١٠) $\frac{٤٢}{٦٣}$ _____

(١١) ٤٩: ٧٠ _____

(١٢) $\frac{٨١}{١٠٨}$ _____

(١٣) ١٥٠: ٢٢٥ _____

(١٤) $\frac{٣٢٠}{٧٤٠}$ _____

KuwaitMath.com

(١٥) العلومُ: كثيرٌ من الحشراتِ الصغيرةِ تُرفرِفُ بأجنحتِها بمنتهى السرعةِ. اكتبْ جدولًا لكلِّ حشرةٍ لإيجادِ خمسةِ معدَّلاتٍ متكافئةٍ لكلِّ معدَّلٍ.

(أ) الذبابةُ: ٢٠٠ مرّةٍ في الثانيةِ.

(ب) البعوضُ: ٦٠٠ مرّةٍ في الثانيةِ.

(١٦) الصحّةُ: يُوضِّحُ الجدولُ التالي سرعةَ فقدانِ السبّاحِ للسعراتِ الحراريّةِ. قدِّرْ عددَ السعراتِ التي سوف تفقدُها إذا قمْتَ بالسباحةِ لمدّةِ ساعةٍ واحدةٍ.

عددُ السعراتِ	٢٥٠	٥٠٠	٧٥٠	١٠٠٠	١٢٥٠
الزمنُ (بالدقيقةِ)	٢٥	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥

KuwaitMath.com

---

(١٧) التحضيرُ للاختبارِ النسبةُ المتكافئةُ مع النسبةِ $\frac{١٣}{٤}$ هي: _____

(أ) $\frac{٥٠}{١٦}$ (ب) $\frac{٢٦}{٤}$ (جـ) $\frac{٣٩}{١٢}$ (د) $\frac{٦٥}{١٥}$

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

إيجادُ تناسباتٍ
Finding Proportions

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) ابدأْ اتّبعِ الخطواتِ لتُكمِلَ الجدولَ بنسبٍ متساويةٍ، ثمّ استخدِمْ هذا الجدولَ في كتابةِ ثلاثةِ تناسباتٍ.

(أ) كوِّنْ جدولًا من ٤ أعمدةٍ وصفّين كما يلي:

٢			
٧			

اكتبْ في الجهةِ اليمنى في خانةِ العمودِ الأوّلِ من الصفِّ الأوّلِ العددَ ٢، واكتبْ في خانةِ العمودِ الأوّلِ من الصفِّ الثاني العددَ ٧.

(ب) اضربْ كلًّا من البسطِ والمقامِ في العددِ ٢، واكتبِ الناتجَ في العمودِ الثاني، ثمّ أكمِلِ العمودين الثالثَ والرابعَ بالضربِ في ٣، ٤ كما فعلْتَ سابقًا.

(جـ) كلُّ النسبِ في الجدولِ متساويةٌ. اكتبْ ثلاثةَ تناسباتٍ.

أكمِلِ الجدولين التاليين، ثمّ اكتبْ أربعةَ تناسباتٍ:

(٢)

٦	١٢	١٨	٢٤
٧			

---

(٣)

٥	١٠	٢٠	٥٠
٩			

KuwaitMath.com

كوِّنْ جدولًا لإيجاد ثلاثِ نسبٍ مساويةٍ لكلِّ نسبةٍ ممّا يلي، ثمّ استخدِمْ هذه النسبَ لكتابةِ ثلاثةِ تناسباتٍ:

(٤) $\frac{٥}{٩}$ _____

(٥) $\frac{٧}{٨}$ _____

(٦) $\frac{٣}{١١}$ _____

(٧) $\frac{١٣}{١٥}$ _____

(٨) $\frac{٢٠}{٧}$ _____

(٩) $\frac{١٠}{١٤}$ _____

(١٠) $\frac{١٢}{١٣}$ _____

(١١) $\frac{٢}{١٠٠}$ _____

(١٢) $\frac{١١}{٥}$ _____

(١٣) $\frac{١٧}{١٩}$ _____

KuwaitMath.com

استخدِمْ كلَّ تناسبٍ (معدَّلٍ) لكتابةِ تناسبين آخرين:

(١٤) $\frac{\text{١ ساعةٍ (ساعةٌ واحدةٌ)}}{\text{٣ دنانيرَ}} = \frac{\text{٧ ساعاتٍ}}{\text{٢١ دينارًا}}$ _____

_____

(١٥) $\frac{٣}{٤} = \frac{١٥}{٢٠}$ _____

_____

(١٦) $\frac{\text{٢ مدرِّسٍ (مدرِّسان اثنان)}}{\text{٧ مدرِّسين}} = \frac{\text{١٦ تلميذًا}}{\text{٥٦ تلميذًا}}$ _____

_____

(١٧) $\frac{\text{٦٠ سعرًا حراريًّا}}{\text{١ تفّاحةٍ (تفّاحةٍ واحدةٍ)}} = \frac{\text{١٨٠ سعرًا حراريًّا}}{\text{٣ تفّاحاتٍ}}$ _____

_____

(١٨) **التحضيرُ للاختبارِ** النسبةُ التي تُكوِّنُ تناسبًا مع $\frac{٢}{٣}$ هي _____

(أ) $\frac{٤}{٩}$ (ب) $\frac{٩}{١٢}$

(جـ) $\frac{١٠}{١٥}$ (د) $\frac{٤}{٨}$

KuwaitMath.com

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

اختبارُ التناسبِ
Testing for Proportionality

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) ابدأْ اتّبِعِ الخطواتِ التاليةَ لتُبيِّنَ ما إذا كانَتْ $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ تكوِّن تناسباً أم لا.

(أ) ضَعِ النسبةَ $\frac{٦}{٨}$ في أبسطِ صورةٍ عن طريقِ قسمةِ بسطِ ومقامِ النسبةِ على العددِ نفسِه.

(ب) ضَعِ النسبةَ $\frac{٩}{١٢}$ في أبسطِ صورةٍ عن طريقِ قسمةِ بسطِ ومقامِ النسبةِ على العددِ نفسِه.

(جـ) قارِنِ النسبَ التي حصلْتَ عليها في الخطوتين (أ)، (ب)، وحدِّدْ ما إذا كانَتِ النسبتان $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ متساويتين أم لا.

حدِّدْ ما إذا كانَتِ النسبُ التاليةُ متناسبةً أم لا.

(٢) $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٦}$

(٣) $\frac{٣}{٩}$ ، $\frac{٥}{١٥}$

(٤) $\frac{٥}{٨}$ ، $\frac{٢}{٣}$

(٥) $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٢٧}{٣٦}$

(٦) $\frac{١٢}{١٨}$ ، $\frac{٤٨}{٧٢}$

(٧) $\frac{٤٢}{٧}$ ، $\frac{١٢}{٢}$

KuwaitMath.com

(٨) $\frac{٩}{١٨}$ ، $\frac{٩}{٢٧}$ _____

(٩) $\frac{١٤}{١٧}$ ، $\frac{٥٦}{٦٨}$ _____

(١٠) $\frac{٤,٨}{٤٨}$ ، $\frac{٣,٠٢}{٣٠٢}$ _____

(١١) $\frac{١٢}{١٣}$ ، $\frac{٦٠}{٧٨}$ _____

(١٢) $\frac{٦}{١٨}$ ، $\frac{٢٧}{٨١}$ _____

(١٣) **التحضيرُ للاختبارِ** النسبةُ التي تُكوِّنُ مع النسبةِ $\frac{٥}{٩}$ تناسبًا هي: _____

(أ) $\frac{١}{٣}$

(ب) $\frac{٢}{٦}$

(جـ) $\frac{٧}{١٢}$

(د) $\frac{١٥}{٢٧}$

KuwaitMath.com

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

حلُّ التناسباتِ باستخدامِ معدَّلاتِ الوَحدةِ أو الضربِ التقاطعيِّ

Solving Proportions Using Unit Rates or Cross Product

تدرَّبْ وطبِّقْ

ابدأْ في التمارينِ (١–٤) أوجِدْ معدَّل الوَحدةِ.

(١) ٢٤ صفحةً في ٦ دقائقَ. _____

(٢) ٦٠٠ كم في ١٢ ساعةً. _____

(٣) ٠,٧٨٠ دينارٍ لكلِّ درزنٍ من العلبِ _____

(٤) ١,٨٩ دينارٍ لكلِّ ٣ مجلاتٍ. _____

(٥) ٦ أحذيةٍ ثمنُها ١٥٠ دينارًا، فأوجِدْ:

(أ) ثمنُ حذاءين _____

(ب) ثمنُ ٤ أحذيةٍ _____

(٦) يتقاضى صالحٌ ٥١,٢٠٠ دينارًا إذا عملَ ٨ ساعاتٍ، فأوجِدْ:

(أ) ما يتاقضاه صالحٌ في الساعةِ. _____

(ب) ما يتاقضاه صالحٌ في ٧ ساعاتٍ. _____

(٧) الرياضةُ: في سباقِ السيّاراتِ قطعَ وليدٌ مسافةَ الـ ٥٠٠ كم الأولى في ٦,٧ ساعاتٍ.

(أ) أوجِدِ المعدَّلَ الذي قطعَ فيه وليدٌ المسافةَ بالكيلومترِ في الساعةِ، وقرِّبِ الناتجَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ.

_____

(ب) بهذا المعدَّلِ نفسِه، احسبِ المسافةَ التي قطعَها وليدٌ في ساعتين في هذا السباقِ. _____

(جـ) احسبِ المعدَّلَ بالساعةِ لكلِّ كيلومترٍ. _____

(د) احسبِ الزمنَ الذي يستغرقُه وليدٌ في قطعِ ٤٠٠ كم في هذا السباقِ. _____

(٨) **التحضيرُ للاختبارِ** تتقاضى سلمى ٢٥,٥٠٠ دينارًا في العملِ لمدّةِ ٥ ساعاتٍ. ما تتقاضاه مقابلَ ساعةِ عملٍ واحدةٍ يُساوي: _____

(أ) ١٠,٢٥٠ دنانيرَ **(ب)** ٥,١٠٠ دنانيرَ **(جـ)** ٥,٥٠٠ دنانيرَ **(د)** إجابةٌ أخرى

أوجِدْ ناتجَ الضربِ التقاطعيِّ في كلٍّ من التناسباتِ التاليةِ:

(٩) $\frac{٤}{١٤} = \frac{٢}{٧}$ _____ (١٠) $\frac{٢}{٣} = \frac{٦}{٩}$ _____ (١١) $\frac{٥}{٨} = \frac{٢٥}{٤٠}$ _____

(١٢) $\frac{٣٢}{٤٠} = \frac{٨}{١٠}$ _____ (١٣) $\frac{١٨}{٣٠} = \frac{٩}{١٥}$ _____

حدِّدْ ما إذا كانَ كلُّ زوجٍ من النسبِ التاليةِ يُمثِّلُ تناسبًا:

(١٤) $\frac{٦}{٨}$ ، $\frac{١٠}{١٥}$ _____ (١٥) $\frac{٥}{١٥}$ ، $\frac{٣}{٩}$ _____ (١٦) $\frac{٩}{١٥}$ ، $\frac{١٥}{٢٥}$ _____

(١٧) $\frac{٦}{١٠}$ ، $\frac{٢٥}{٤٢}$ _____ (١٨) $\frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٢٠}{٢٧}$ _____ (١٩) $\frac{٨}{٢٢}$ ، $\frac{٢٨}{٧٧}$ _____

(٢٠) $\frac{١٥}{١٢}$ ، $\frac{٤,٥}{٣,٦}$ _____ (٢١) $\frac{١,٩}{٢,٤}$ ، $\frac{٥,٧}{٧,٢}$ _____

(٢٢) ابدأْ اتّبِعِ الخطواتِ التاليةَ لحلِّ التناسبِ: $\frac{٥}{س} = \frac{٤}{٣}$.

(أ) أكمِلِ الضربَ التقاطعيَّ: ٥ × ..... = ٤ × س. _____

(ب) اقسمِ الطرفين على ٤ (معاملُ س). _____

(جـ) اكتبْ وتحقَّقْ من الحلِّ. _____

حُلَّ التناسباتِ التاليةَ:

(٢٣) $\frac{س}{٦} = \frac{١}{٣}$ _____ (٢٤) $\frac{١}{٦} = \frac{ك}{١٢}$ _____

(٢٥) $\frac{٣}{س} = \frac{١١}{٢٠}$ _____ (٢٦) $\frac{٥}{٢} = \frac{٦}{س}$ _____

(٢٧) $\frac{٩}{١} = \frac{ل}{٤}$ _____ (٢٨) $\frac{ص}{١٠} = \frac{٣}{٥}$ _____

(٢٩) $\frac{٤}{٩} = \frac{١٠}{س}$ _____ (٣٠) $\frac{٥}{٢} = \frac{٢}{س}$ _____

(٣١) التحضيرُ للاختبارِ في التناسبِ $\frac{٥}{٨} = \frac{١٠}{س}$ قيمةُ س تُساوي: _____

(أ) ٨ (ب) ١٥ (جـ) ١٦ (د) إجابةٌ أخرى

(٣٢) **العلومُ**: يبلغُ طولُ حوتٍ أزرقَ حوالى ٤ , ٣٠ م وكتلتُه حوالى ١٥٠ طنًّا. يبلغُ طولُ حوتٍ من نوعٍ آخرَ ٥٦ , ٤ م وكتلتُه حوالى ٥ , ١ طنٍّ. هل تُكوِّنُ هذه النسبُ بينَ طولي الحوتين وكتلتيهما تناسبًا؟ _____

_____

KuwaitMath.com

مراجعةُ الوَحدةِ الرابعةِ (ب)

(١) أكمِلِ الجدولَ بنسبٍ متكافئةٍ، ثمّ اكتبْ أربعةَ تناسباتٍ مستخدِمًا النسبَ في الجدولِ التالي:

			٩	٦	٣
					٥

كوِّنْ جدولًا، وأوجِدْ ثلاثَ نسبٍ متكافئةٍ واستخدِمِ النسبَ لكتابةِ ثلاثةِ تناسباتٍ.

(٢) $\frac{٣}{٧}$ _____

(٣) $\frac{٩}{٨}$ _____

(٤) $\frac{٦}{١١}$ _____

(٥) $\frac{٥}{٢}$ _____

(٦) $\frac{٩}{٢٠}$ _____

KuwaitMath.com

حدِّدْ ما إذا كانَ كلُّ زوجٍ من النسبِ التاليةِ يُشكِّلُ تناسبًا.

(٧) $\frac{٩}{١٤}$ ، $\frac{٢٥}{٣٩}$ _____

(٨) $\frac{١٠}{٣٥}$ ، $\frac{٨}{٢٨}$ _____

(٩) $\frac{٦}{٩}$ ، $\frac{١٢}{١٨}$ _____

(١٠) $\frac{٧}{٨}$ ، $\frac{٤٩}{٥٦}$ _____

(١١) $\frac{١٨}{٣٦}$ ، $\frac{٩}{١٨}$ _____

حُلَّ التناسباتِ التاليةَ:

(١٢) $\frac{٣}{٥} = \frac{١٢}{س}$ _____

(١٣) $\frac{٥}{٤} = \frac{ص}{١٠}$ _____

(١٤) $\frac{ن}{٢٧} = \frac{٨}{١٨}$ _____

(١٥) $\frac{١٨}{٣٦} = \frac{١٠}{ك}$ _____

(١٦) $\frac{٤}{٩} = \frac{٢٠}{ل}$ _____

(١٧) **المستهلكُ**: إذا كانَ ثمنُ ٨ أقلامٍ ٥,٦٠٠ دنانيرَ، فأوجِدْ ثمنَ القلمِ الواحدِ، واحسبْ عددَ الأقلامِ التي يُمكِنُ أن تشتريَها بمبلغِ ٧٧ دينارًا. _____

(١٨) **علومٌ**: استخدِمِ الحوتَ القاتلَ في تصويرِ أحدِ الأفلامِ عامَ ١٩٩٦ م. إذا كانَتْ مصاريفُ نقلِ الحوتِ جوًّا هي ٥٤٤٠ دينارًا، وكانَتْ كتلتُه ٣٢٠٠ كجم، فما مصاريفُ نقلِ الكيلوجرامِ الواحدِ من وزنِه؟

_____

(١٩) علّمَ أحمدُ ٢٠٠ سمكةٍ وألقاها في بحيرةٍ. بعدَ شهرٍ، اصطادَ من البحيرةِ ١٦ سمكةً، ووجدَ أنّ ٥ منها عليها العلامةُ. قدِّرْ عددَ الأسماكِ في البحيرةِ، ووضِّحِ الطريقةَ التي استخدمْتَها.

_____

(٢٠) **التحضيرُ للاختبارِ** إذا كانَ $\frac{٤}{٥} = \frac{٦}{س}$، فإنّ س تُساوي: _____

(أ) ٧ (ب) ٧,٥ (جـ) ٩ (د) ٩,٥

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

النسبُ المئويّةُ الأصغرُ من ١٪ أو الأكبرُ من ١٠٠٪
Percents Less than 1 or Greater than 100

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) **ابدأْ** اتّبعِ الخطواتِ التاليةَ لكتابةِ ٠,٨٪ بصورةِ كسرٍ اعتياديٍّ.

(أ) أعِدْ كتابةَ ٠,٨٪ بصورةِ كسرٍ اعتياديٍّ مقامُه ١٠٠ _____

_____

(ب) أعِدْ كتابةَ الكسرِ الاعتياديِّ بكسرٍ اعتياديٍّ متكافئٍ معه يكونُ بسطُه عددًا صحيحًا. _____

_____

(جـ) في حالةِ الضرورةِ، ضَعِ الناتجَ في أبسطِ صورةٍ. _____

_____

الحسُّ العدديُّ: صنِّفْ كلَّ كسرٍ اعتياديٍّ أو كسرٍ عشريٍّ طبقًا لكونِه:

(أ) أصغرَ من ١٪	(ب) أكبرَ من ١٠٠٪	(جـ) يقعُ بينَ ١٪ و ١٠٠٪
(٢) $\frac{٢٤٠}{١٠٠}$ ___	(٣) $\frac{١}{٢٠٠}$ ___	(٤) $\frac{١}{٤}$ ___
(٥) $\frac{٣}{٢}$ ___	(٦) $\frac{٤}{١٠٠٠}$ ___	(٧) ٠,٧٥ ___
(٨) ١,٠٥ ___	(٩) ٠,٠٠٠١ ___	(١٠) ٠,٠١٥ ___
(١١) ٣,٠٠٠١ ___		

الحسُّ العدديُّ: استخدِمْ < أو > أو = للمقارنةِ في كلٍّ ممّا يلي:

(١٢) ٣ ☐ ٣٠٠٪ (١٣) ٩٪ ☐ ٠,٠٠٩ (١٤) $\frac{١}{٥}$ ☐ ٢٠٪

(١٥) ٠,٥٪ ☐ ٠,٠٥ (١٦) ١,٥ ☐ ٩٥٪

أُكتبْ كلَّ نسبةٍ مئويّةٍ على صورةِ كسرٍ اعتياديٍّ في أبسطِ صورةٍ إذا أمكنَ:

(١٧) ٣٥٪ ____ (١٨) ٦٦٪ ____ (١٩) ٧٣٪ ____ (٢٠) ٢٥٪ ____

(٢١) ٤٨٪ ____ (٢٢) ٧٥٪ ____ (٢٣) ٥٧٪ ____ (٢٤) ٥٠٪ ____

KuwaitMath.com

اكتبْ كلَّ كسرٍ اعتياديٍّ ممّا يلي بصورةِ نسبةٍ مئويّةٍ:

(٢٥) $\frac{٠,٣}{١٠٠٠}$ _____ (٢٦) $\frac{١٠٥}{١٠٠}$ _____ (٢٧) $\frac{٣٥٠}{١٠٠}$ _____

(٢٨) $\frac{٣}{١٠٠}$ _____ (٢٩) $\frac{١٣}{١٠}$ _____ (٣٠) $\frac{٩٠}{١٠}$ _____

(٣١) $\frac{٧٠}{٢٥}$ _____ (٣٢) $\frac{١٣}{٢٠}$ _____ (٣٣) $\frac{١}{١٢٥}$ _____

(٣٤) $\frac{٥}{٤}$ _____

اكتبْ كلَّ كسرٍ عشريٍّ ممّا يلي بصورةِ نسبةٍ مئويّةٍ:

(٣٥) ٠,٠٠٧ _____

(٣٦) ٥,٠ _____

(٣٧) ٠,٠٠١٢٥ _____

(٣٨) ٣,٠١٥ _____

(٣٩) ٠,٠٦٠٤ _____

اكتبْ كلَّ نسبةٍ مئويّةٍ ممّا يلي بصورةِ كسرٍ عشريٍّ:

(٤٠) ٠,١٪ _____

(٤١) ١٢٥٪ _____

(٤٢) ١٠٠٠٪ _____

(٤٣) $\frac{١}{٥}$٪ _____

(٤٤) $\frac{٣}{٤}$٪ _____

(٤٥) $٦\frac{١}{٢}$٪ _____

(٤٦) ٢٠٥٪ _____

(٤٧) $\frac{٣}{٨}$٪ _____

(٤٨) ٠,٤٣٪ _____

(٤٩) ٠,٠٠٦٧٪ _____

(٥٠) التحضيرُ للاختبارِ الكسرُ العشريُّ ٠,٠١٢٥ يُساوي: _____

(أ) $\frac{١}{٨}$ ، ١,٢٥٪ (ب) $\frac{١}{٨٠}$ ، ١,٢٥٪ (جـ) $\frac{١}{١٢٥}$ ، ١٢٥٪ (د) $\frac{١}{١٢,٥}$ ، ١٢,٥٪

KuwaitMath.com

تمرَّنْ
٤-٧

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

إيجادُ النسبةِ المئويّةِ من عددٍ باستخدامِ الحسابِ الذهنيِّ
Finding a Percent of a Number Mentally

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) **ابدأْ** اتّبعِ الخطواتِ التاليةَ لإيجادِ ١٥٪ من ٣٤ ٠٠٠ في الحسابِ الذهنيِّ:

(أ) أوجِدْ ١٠٪ من ٣٤ ٠٠٠ بتحريكِ الفاصلةِ العشريّةِ منزِلةً واحدةً إلى اليسارِ.

_____

(ب) خُذْ نصفَ إجابتِك من (أ). _____

(جـ) اجمعِ الناتجين من (أ)، (ب). _____

أكمِلِ الجدولَ التاليَ بإيجادِ النسبِ المئويّةِ المطلوبةِ للأعدادِ المبيّنةِ في العمودِ الأوّلِ:

العددُ / النسبةُ المئويّةُ	٥٠٪	١٠٪	١٪
(٢) ٢٧ ٠٠٠			
(٣) ٥ ٨٠٠			
(٤) ١٢٠			
(٥) ٢٤٤			
(٦) ٧٣			

الحسُّ العدديُّ: أوجِدِ النسبَ المئويّةَ المطلوبةَ من العددِ ٨ ٢٠٠ بالحسابِ الذهنيِّ:

(٧) ١٥٪ _____ (٨) ٥٪ _____

(٩) ٧٠٪ _____ (١٠) ٢٥٪ _____

(١١) ٤٠٪ _____ (١٢) ٩٠٪ _____

KuwaitMath.com

استخدِمِ الحسابَ الذهنيَّ لإيجادِ كلٍّ ممّا يلي:

(١٣) ٢٥٪ من ٥٠٠ _____

(١٤) ١٠٪ من ٤٠ دينارًا _____

(١٥) ٨٠٪ من ٧٠ دينارًا _____

(١٦) ٣٠٪ من ٦٠٠ _____

(١٧) ٥٪ من ٢ ١٠٠ _____

(١٨) ١٥٪ من ٨٠ دينارًا _____

(١٩) ٦٠٪ من ٤٠٠ _____

(٢٠) ٩٠٪ من ٢٤٠ _____

(٢١) ٥٪ من ٧٠٠ _____

(٢٢) ١٥٪ من ٢٢ دينارًا _____

التقديرُ التقريبيُّ: أوجِدْ قيمةً تقريبيّةً لكلٍّ ممّا يلي:

(٢٣) ١٠٪ من ٣٩ _____

(٢٤) ٤٨٪ من ٥٨ _____

(٢٥) ١٥٪ من ٧٩,٧ _____

(٢٦) ٩١٪ من ١٩٨ _____

(٢٧) ٢٢٪ من ٩ ٨٩٦ _____

(٢٨) التحضيرُ للاختبارِ التعبيرُ الأفضلُ في مساعدتِك لإيجادِ التقديرِ التقريبيِّ لـ ٤٧٪ من ٢٣٧.

_____

(أ) ٤٠٪ من ٢٣٧ (ب) ٤٠٪ من ٢٤٠

(جـ) ٥٠٪ من ٢٤٠ (د) ٥٠٪ من ٢٥٠

KuwaitMath.com

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

استخدامُ المعادلاتِ لحلِّ مسائلَ تتضمّنُ نسبًا مئويّةً
Using Equations to Solve Percent Problems

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) **ابدأْ** اتّبِعِ الخطواتِ التاليةَ لإيجادِ الثمنِ الأصليِّ لكتابٍ تمَّ بيعُه في معرضِ الكتابِ بمبلغِ ٢,٥٢٠ دينارٍ حيث يُمثِّلُ هذا المبلغُ ٦٠٪ من ثمنِه الأصليِّ قبلَ التخفيضِ.

(أ) اخترِ المتغيِّرَ والذي يُمثِّلُ في هذه الحالةِ الثمنَ الأصليَّ. _____

(ب) اكتبْ صيغةً للمسألةِ مستخدِمًا الشكلَ التالي: ... هو ... من الثمنِ الأصليِّ.

_____

(جـ) اكتبِ المسألةَ على صيغةِ معادلةٍ. _____

(د) استخدِمِ العمليّةَ العكسيّةَ. _____

(هـ) أوجِدِ المتغيِّرَ أي الثمنَ الأصليَّ. _____

حُلَّ كلًّا ممّا يلي (قرِّبِ الناتجَ إذا لزمَ الأمرُ):

(٢) ما ناتجُ ٥٥٪ من ٩٨٥؟ _____

(٣) ما ناتجُ ٩٪ من ٦٠٠؟ _____

(٤) ما هو ناتجُ ٩٥٪ من ٤٠؟ _____

(٥) ما هو العددُ الناتجُ من ٢٤٠٪ من ٥٨؟ _____

(٦) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٧٨ ليكونَ الناتجُ ٣٩؟ _____

(٧) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٧٠ ليكونَ الناتجُ ٢٢؟ _____

(٨) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٧٢ ليكونَ الناتجُ ٦٧؟ _____

(٩) ما العددُ الذي ٣٠٪ منه هو ٤٥؟ _____

KuwaitMath.com

(١٠) ما العددُ الذي ١٢٪ منه هو ٣٦؟ _____

(١١) ما هو العددُ الذي ٨٩٪ منه هو ١٧٨؟ _____

(١٢) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٧٨٠ التي تجعلُ الناتجَ ٩ , ٣؟ _____

(١٣) ما هو العددُ الذي ١ , ٠٪ منه هو ١٢؟ _____

(١٤) **المنطقُ**: أكمِلِ الجملةَ ليكونَ ناتجُ النسبةِ المئويّةِ أكبرَ من ١٠٠. ما هي النسبةُ المئويّةُ من ... ليكونَ الناتجُ ... ؟

_____

_____

(١٥) التحضيرُ للاختبارِ التعبيرُ المناسبُ لإيجادِ ٣ , ٠٪ من ١٨٢٩ هو: _____

(أ) ٣ × ١٨٢٩

(ب) ٠,٣ × ١٨٢٩

(جـ) ٠,٠٣ × ١٨٢٩

(د) ٠,٠٠٣ × ١٨٢٩

KuwaitMath.com

تمرَّنْ
٤-٩

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

حلُّ مسائلَ تتضمّنُ نسبًا مئويّةً وتناسباتٍ
Solving Percent Problems With Proportions

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) **ابدأْ** ما العددُ الذي يُساوي ٣٨٪ منه ٥٢؟

اتّبِعِ الخطواتِ التاليةَ لحلِّ هذه المسألةِ باستخدامِ التناسبِ:

(أ) اخترْ متغيِّرًا. _____

(ب) اكتبْ تناسبًا يتضمّنُ ٣٨٪ مكتوبًا بصورةِ كسرٍ اعتياديٍّ. _____

(جـ) اضربْ لإيجادِ الضربِ التقاطعيِّ. _____

(د) استخدِمِ العمليّةَ العكسيّةَ. _____

(هـ) أوجِدِ المتغيِّرَ س. قرِّبْ إجابتَك إلى عددٍ عشريٍّ واحدٍ (جزءٍ من عشرةٍ). _____

الحسُّ العدديُّ: اكتبْ تناسبًا وحُلَّ كلَّ مسألةٍ. إذا كانَ ضروريًّا، قرِّبِ الناتجَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ:

(٢) ما العددُ الذي يُساوي ٧٠٪ من ٤٥؟ _____

(٣) ما العددُ الذي يُساوي ٢٣٪ من ٧٥؟ _____

(٤) ما النسبةُ المئويّةُ للعددِ ٤٥ من ٩٠؟ _____

(٥) ما النسبةُ المئويّةُ للعددِ ١٤ من ٧٠؟ _____

(٦) ما العددُ الذي ٢٥٪ منه يُساوي ١٥؟ _____

(٧) ما العددُ الذي ١٨٪ منه يُساوي ٣٦؟ _____

(٨) أوجِدْ ٧٥٪ من ١٢٥. _____

(٩) ما النسبةُ المئويّةُ للعددِ ٦٠ بالنسبةِ إلى العددِ ٢٥؟ _____

(١٠) ما العددُ الذي ١٥٠٪ منه يُساوي ٣٩؟ _____

(١١) ما النسبةُ المئويّةُ للعددِ ٦٠٠ بالنسبةِ إلى العددِ ٧٥٠؟ _____

KuwaitMath.com

(١٢) ما العددُ الذي ٩٥٪ منه يُساوي ١٩؟

(١٣) أوجِدْ ٠,٥٪ من ٤٩٠.

(١٤) حوالى ٣٠٠ من ١٨٠٠ هكتارٍ في إحدى مناطقِ الاستصلاحِ الزراعيِّ سوف تُزرَعُ بالفراولةِ. أوجِدِ النسبةَ المئويّةَ للأراضي التي ستُزرَعُ بالفراولةِ.

(١٥) أرادَ سالمٌ تأديةَ فرضيةِ الزكاةِ وكان المبلغُ المتوفرُ والذي دفعَ زكاةً عنه ٢٨٠٠٠ دينارٍ. أوجِدْ مقدارَ الزكاةِ.

(١٦) أخرجَ عبد الله زكاةَ أموالِهِ فبلغَتْ ٨٥٠ دينارًا. أوجِدْ قيمةَ المبلغِ الذي استحقَ هذه الزكاةَ.

(١٧) ضعْ ✗ في الخانةِ المناسبةِ:

المبلغُ المستحقُّ الزكاةَ / قيمةُ الزكاةِ بالدينارِ	أكبرُ من ٣٠ ألفًا وأصغرُ من ٤٠ ألفًا	أكبرُ من ٤٠ ألفًا وأصغرُ من ٥٠ ألفًا	أكبرُ من ٥٠ ألفًا وأصغرُ من ٥٥ ألفًا	أكبرُ من ٥٥ ألفًا
١٠٥٠				
١٥٥٠				
٩٥٠				
١٣٥٠				

(١٨) توفّيَ رجلٌ عن ابنٍ وابنةٍ وزوجةٍ وتركَ ميراثًا قدرُه مليونُ دينارٍ كويتيٍّ، وتوزّعَ الميراثُ كما يلي ١٢,٥٪ للزوجةِ، ٢٩,٢٪ تقريبًا للابنةِ والباقي للابنِ. احسبْ باستخدامِ التناسبِ نصيبَ كلٍّ من الورثةِ.

(١٩) إذا ورثَ أحدُ الأشخاصِ ٣٠٠٠٠٠ دينارٍ كويتيٍّ وكانَ هذا المبلغُ يُمثِّلُ ٢٠٪ من الميراثِ. فما قيمةُ هذا الميراثِ؟

(٢٠) التحضيرُ للاختبارِ النسبةُ المئويّةُ لـ ٢٥ من ٢٣ تُساوي تقريبًا:

(أ) ٩٢,٠٪ (ب) ١,١٪ (جـ) ٩٢٪ (د) ١٠٩٪

التاريخُ الهجريُّ: ..... التاريخُ الميلاديُّ: .....

حلُّ مسائلَ: تزايدُ النسبِ المئويّةِ وتناقصُها
Problem Solving: Percent Increase and Decrease

تدرَّبْ وطبِّقْ

(١) **ابدأْ** ازدادَ عددُ السيّاراتِ في أحدِ المواقفِ من ١٤٠ سيّارةً عندَ الساعةِ ١٠ : ٠٠ ص إلى ٢٥٩ عندَ الساعةِ ١١ : ٠٠ م. أوجِدِ النسبةَ المئويّةَ للتزايدِ:

(أ) أوجِدْ مقدارَ التغيّرِ بطرحِ القيمةِ الصغرى من القيمةِ الكبرى في عددِ السيّاراتِ. _____

(ب) اكتبْ تناسبًا باستخدامِ $\frac{\text{النسبةِ المئويّةِ للتغيّرِ}}{١٠٠} = \frac{\text{مقدارَ التغيّرِ}}{\text{العددِ الأصليِّ}}$. _____

(جـ) أوجِدْ ناتجَ الضربِ التقاطعيِّ. _____

(د) استخدِمِ العمليّةَ العكسيّةَ لإيجادِ النسبةِ المئويّةِ للتغيّرِ. _____

أوجِدِ النسبةَ المئويّةَ في التزايدِ أو التناقصِ وإذا كانَ ضروريًّا قرِّبِ الناتجَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ:

(٢) ١٠ تزايدَتْ إلى ١٥. _____

(٣) ٩٦ تناقصَتْ إلى ٧٢. _____

(٤) ١٣,٥ تزايدَتْ إلى ٢٧. _____

(٥) ١٢٥ تناقصَتْ إلى ٢. _____

(٦) ٣٦٠ تزايدَتْ إلى ٣٦١. _____

(٧) ٨٠ تناقصَتْ إلى ٤٨. _____

أوجِدْ مقدارَ التزايدِ أو التناقصِ. وإذا كانَ ضروريًّا قرِّبِ الناتجَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ:

(٨) ٥٥ تزايدَتْ بنسبةِ ٢٠٪ _____

(٩) ٧٥ تناقصَتْ بنسبةِ ٤٠٪ _____

(١٠) ٥٨ تزايدَتْ بنسبةِ ٧٢٪ _____

(١١) ٢٨ تزايدَتْ بنسبةِ ١٥٠٪ _____

(١٢) ٥٠٦ تناقصَتْ بنسبةِ ٥٧٪ _____

(١٣) ٣٧,٦ تناقصَتْ بنسبةِ ٢٥٪ _____

أوجِدِ القيمةَ الجديدةَ بعدَ التزايدِ أو التناقصِ. وإذا كانَ ضروريًّا قرِّبِ الناتجَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ:

(١٤) ٤٨ دينارًا تزايدَتْ بنسبةِ ٣٥٪ _____

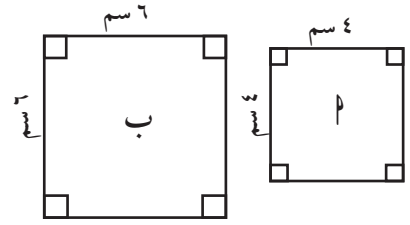
(١٥) ٤٤٦ تناقصَتْ بنسبةِ ٩١٪ _____

(١٦) ٨٤,٥ تزايدَتْ بنسبةِ ١١٠٪ _____

KuwaitMan.com

الهندسةُ: أوجِدِ النسبةَ المئويّةَ للتزايدِ أو التناقصِ في المساحةِ لكلِّ شكلين متشابهين من الشكلِ (أ) إلى الشكلِ (ب):

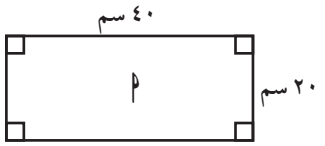
(١٧)



_____

_____

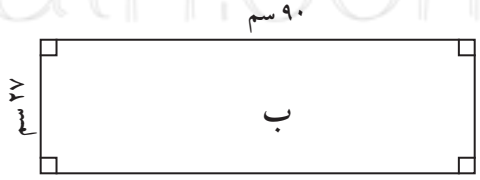
(١٨)



_____

_____

(١٩)



_____

_____

(٢٠) التحضيرُ للاختبارِ سعرُ لعبةِ كمبيوترٍ ٤ دنانيرَ. إذا كانَتْ ضريبةُ المبيعاتِ ٦٪، فإنّ ثمنَ التكلفةِ الكلّيّةِ يُساوي: _____

(أ) ٤دنانيرَ × ٠,٠٦ (ب) ٤دنانيرَ + ٠,٠٦ (جـ) ٤دنانيرَ × ١,٠٦ (د) ٤دنانيرَ + ١,٠٦

KuwaitMath.com

مراجعةُ الوَحدةِ الرابعةِ (جـ)

حُلَّ التمارينَ التاليةَ، وقرِّبِ الناتجَ إذا كانَ ذلك ضروريًّا إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ:

(١) ما النسبةُ المئويّةُ من العددِ ١٠٨ التي تُساوي ٢٤؟

(٢) أوجِدْ ٤٥٪ من ٨٢٠.

(٣) أوجِدْ ١٧٪ من ٦٢٠.

(٤) أوجِدِ العددَ الذي ٣٠٪ منه يُساوي ٣٣.

(٥) ما النسبةُ المئويّةُ من العددِ ٤٤ التي تُساوي ٥٥؟

(٦) أوجِدْ ٢,٥٪ من ١١٠٠.

(٧) أوجِدِ العددَ الذي ١٢٥٪ منه يُساوي ٨٤.

(٨) ما النسبةُ المئويّةُ من العددِ ٤٠٨ التي تُساوي ٣؟

(٩) المستهلكُ: إذا كانَ سعرُ التذكرةِ في إحدى الحافلاتِ ٣ دنانيرَ، ويُضافُ ٨٪ من سعرِ التذكرةِ في حالةِ وجودِ فيديو، فاحسبْ ثمنَ التذكرةِ متضمِّنةً هذه الخدمةَ.

(١٠) إذا كانَ سعرُ كتابٍ واحدٍ من الكتبِ الأكثرِ مبيعًا هو ٢,٥٠٠ دينارٍ، وفي معرضِ الكتابِ تُباعُ هذه الكتبُ بتخفيضٍ مقدارُه ٣٠٪، وإذا كانَ الكتابُ نفسُه يُباعُ في إحدى المكتباتِ بمبلغِ ٢ دينارٍ، وأرادَ صاحبُ المكتبةِ عملَ تخفيضٍ عليه بمقدارِ ١٥٪ ، فمن أيِّ مكانٍ تشتري هذا الكتابَ؟ اشرحْ لماذا قرّرْتَ ذلك.

(١١) التاريخُ: في إحدى كلّيّاتِ الطبِّ عامَ ٢٠١٠، كانَ يوجَدُ عضوُ هيئةِ تدريسٍ لكلِّ ٩٠ طالبًا. في عامِ ٢٠١٤ وُجِدَ عضوُ هيئةِ تدريسٍ لمتوسِّطِ عددِ طلّابٍ قدرُه ١٥. أوجِدِ النسبةَ المئويّةَ للتناقصِ في عددِ الطلّابِ من ٩٠ إلى ١٥.

استخدِمِ الحسابَ الذهنيَّ لإيجادِ قيمةِ كلٍّ ممّا يلي:

(١٢) ٢٥٪ من ٢٤٠.

(١٣) ١٠٪ من ٥٠ دينارًا.

(١٤) ٦٠٪ من ١٢٠.

(١٥) ١٥٪ من ٣٢ دينارًا.

(١٦) ٥٪ من ٢٠٠ ٧.

(١٧) **مجلّةٌ**: استخدِمْ ثلاثَ طرقٍ مختلِفةٍ لإيجادِ ٨٠٪ من ٥٠. اكتبْ توضيحًا تشرحُ فيه لماذا يُمكِنُ استخدامُ كلِّ طريقةٍ من طرقِ الحلِّ.

التحضيرُ للاختبارِ **تذكَّرْ عندما تحلُّ أسئلةَ «اخترِ الإجابةَ الصحيحةَ» والتي تتعاملُ بالنسبِ المئويّةِ، أن تُقارِنَ بينَ التغيّرِ والعددِ الأصليِّ.**

(١٨) يوجَدُ ٨٢٠ كتابَ رياضيّاتٍ في مخزنِ إحدى المدارسِ لتوزيعِها على الطلّابِ. بعدَ الساعةِ الأولى تبقّى ٦٩٧ كتابًا. فإنّ النسبةَ المئويّةَ للتناقصِ في عددِ الكتبِ هي: _____

(أ) ١,٥٪ (ب) ١,٧٦٪

(جـ) ١٥٪ (د) ٥٠٪

KuwaitMath.com

مراجعةُ الوَحدةِ الرابعةِ

اكتبِ النسبَ التاليةَ في أبسطِ صورةٍ:

(١) $\frac{٨}{١٠}$ _____ (٢) ٣٦ إلى ٤٨ _____ (٣) ١٦ : ٢٠ _____

اكتبِ المعدَّلاتِ التاليةَ في صورةِ «معدَّلِ الوَحدةِ»:

(٤) تُخبزُ ٧٢ كعكةً في ٣ ساعاتٍ. _____

(٥) تُلعَبُ ٦ مبارياتٍ في ساعتين. _____

(٦) **أيُّهما أفضلُ**: أن تشتريَ ساعتي يدٍ بمبلغِ ٤٣,٢٠٠ دينارًا أم أن تشتريَ ٣ ساعاتٍ من النوعِ نفسِه بمبلغِ ٦٠,٣٠٠ دينارًا؟ _____

(٧) **الاستهلاكُ**: من المهمِّ أن نضعَ في اعتبارِنا استهلاكَ السيّارةِ من الوقودِ، وكفاءةَ محرِّكِ السيّارةِ، عندَ شراءِ سيّارةٍ جديدةٍ. فكلّما كانَ محرِّكُ السيّارةِ أكثرَ كفاءةً، كانَ استهلاكُ الوقودِ أقلَّ عندَ قطعِ مسافةٍ معيَّنةٍ. كوِّنْ جدولًا لعددٍ من السيّاراتِ لإيجادِ ٥ معدَّلاتٍ مساويةٍ لوَحدةِ المعدَّلِ.

السيّارةُ أ تستهلكُ لترَ وقودٍ في كلِّ ٥ كيلومتراتٍ

السيّارةُ ب تستهلكُ لترَ وقودٍ في كلِّ ١٨ كيلومترًا

مُعدَّلُ الوحدة للسيّارةِ «أ»:

_____

معدَّلُ الوحدة للسيّارةِ «ب»:

_____

(٨) يبيعُ مصنعُ قمصانٍ القميصَ الواحدَ بسعرِ ١١ دينارًا، ويُضيفُ ٥ دنانيرَ كمصاريفَ على سعرِ مجموعِ القمصانِ. إذا كانَ ثمنُ البيعِ تبعًا للعلاقةِ: جـ = ١١ن + ٥ حيث: جـ هو ثمنُ بيعِ القمصانِ بالدنانيرِ، ن هو عددُ القمصانِ المباعةِ. فكم عددُ القمصانِ التي يبيعُها المحلُّ بمبلغِ ٧١ دينارًا؟ _____

KuwaitMath.com

(٩) أكمِلِ الجدولَ التاليَ بنسبٍ متساويةٍ، ثم اكتبْ أربعةَ تناسباتٍ باستخدامِ النسبِ المتساويةِ:

٨	١٦	٢٤			
١١					

حدِّدْ ما إذا كانَ كلُّ زوجٍ من النسبِ ممّا يلي يُكوِّنُ تناسبًا:

(١٠) $\frac{١٤}{٢}$ ، $\frac{٣٥}{٥}$ _____

(١١) $\frac{٢}{٦}$ ، $\frac{٧}{١٨}$ _____

حُلَّ التناسباتِ التاليةَ:

(١٢) $\frac{٣٥}{٣٠} = \frac{٢٨}{س}$ _____

(١٣) $\frac{٨}{٢٠} = \frac{د}{٥}$ _____

(١٤) $\frac{١}{س} = \frac{٥}{١٠}$ _____

(١٥) $\frac{١٦}{ن} = \frac{٤٠}{١٥}$ _____

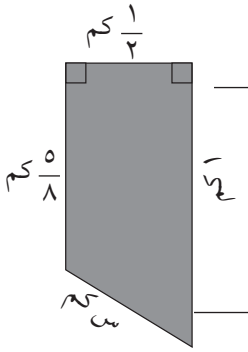
(١٦) إذا كانَ ثمنُ ١٠ كيلوجراماتٍ من السكّرِ هو ٢,٥ دينارٍ، أوجِدْ سعرَ الكيلوجرامِ الواحدِ، ثمّ احسبْ كم كيلوجرامًا يُمكِنُ أن تشتريَ بـ ١٠,٥ دنانيرَ. _____

(١٧) يستلمُ أحدُ مصانعِ الملابسِ في المتوسِّطِ ١٠ طلباتِ بيعٍ كلَّ ٢٦ يومًا. فكم عددُ الطلباتِ التي يتلقّاها المصنعُ في ٩١ يومًا؟ _____

استخدِمِ الشكلَ المجاورَ الذي يُمثِّلُ حديقةً في إحدى المحافظاتِ في حلِّ التمرينين رقمي (١٨)، (١٩).

(١٨) محيطُ المضلّعِ = $٢\frac{٣}{٤}$ كم. اكتبْ وحُلَّ المعادلةَ لإيجادِ الضلعِ المجهولِ:

_____



(١٩) اذكرْ أسماءً مختلِفةً للمضلّعِ.

_____

حُلَّ التمارينَ التاليةَ. إذا كانَ ذلك ضروريًّا، قرِّبِ الناتجَ إلى أقربِ جزءٍ من عشرةٍ:

(٢٠) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٩٥ التي تجعلُ الناتجَ ١٨؟

(٢١) ما ٦٨٪ من ٦٨؟

(٢٢) ٤٣٪ من أيِّ عددٍ يكونُ الناتجُ ٢٦؟

(٢٣) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٧٢ ليكونَ الناتجُ ٦٥؟

(٢٤) ما ناتجُ ٢٧٪ من ٥٨٢؟

(٢٥) ٥٩٪ من أيِّ عددٍ يُعطي ٢٢٢؟

(٢٦) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٨٠٣ لكي يكونَ الناتجُ ٧١٩؟

(٢٧) ما ناتجُ ٢١٥٪ من ٧٨؟

(٢٨) ما هو العددُ الذي ٧٧٪ منه هو ٢١٣؟

(٢٩) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٦٤٣ لكي يكونَ الناتجُ ٤,٥؟

(٣٠) ما هو ناتجُ ٨٥٪ من ٤٦٨؟

(٣١) ٩٣٪ من أيِّ عددٍ يُعطي ٧٤٥؟

(٣٢) ما هي النسبةُ المئويّةُ من ٣٧ ليكونَ الناتجُ ٥؟

(٣٣) أوجِدْ ناتجَ ٤٪ من ٨٩٠.

(٣٤) المستهلكُ: يبيعُ أحدُ محلّاتِ الفطائرِ الكيلوجرامَ بسعرِ ٣,٨٠٠ دنانيرَ بالإضافةِ إلى ضريبةِ مبيعاتِ ٦,٥٪ من الثمنِ الأصليِّ. ما المبلغُ الذي تحتاجُ إليه لشراءِ كيلوجرامٍ واحدٍ من الفطائرِ؟

(٣٥) يبيعُ أحدُ المحلّاتِ في أحدِ المعارضِ شريطًا موسيقيًّا بسعرِ ٢,٤٠٠ دينارٍ، وخصمِ ٢٥٪ من الثمنِ. ويُباعُ الشريطُ نفسُه في المحلِّ بمبلغِ ٢,١٠٠ دينارٍ مع إعطاءِ المشتري خصمًا مقدارُه ١٠٪. من أيِّ مكانٍ نشتري الشريطَ؟

(٣٦) انخفضَ عددُ سكّانِ إحدى القرى من ٣٢٠ ٢٨٠ نسمةً إلى ٢١٣ ٠٦٤ نسمةً في ١٠ سنواتٍ. أوجِدِ النسبةَ المئويّةَ لتناقصِ عددِ السكّانِ.

(٣٧) قامَتْ مجموعةٌ من الكشّافةِ في أحدِ المراكبِ الشراعيّةِ باجتيازِ ١٦٤ كيلومترًا في ٢٩ ساعةً. أوجِدِ الزمنَ اللازمَ لاجتيازِ ٦٤ كيلومترًا.

(٣٨) حوِّلْ ٢١٥ كيلومترًا في الساعةِ إلى مترٍ في الثانيةِ.