هالة لبيب

نجتهد لنطور انفسنا

رياضيات



الإجابات

الصف السابع

الفصل الدراسي الثاني

تجميع مراجعات واختبارات

نهايات وحدات الكتاب

إعداد :

هالة لبيب

٢٠٢٤-٢٠٢٥

معلمي الكويت صفوة

الوحدة السابعة

صفوة معلمي الكويت

H.L.

٧-١٢ مراجعة الوحدة السابعة
Revision Unit Seven

١ أُكتب في أبسط صورة :

أ $\frac{٦}{٣٦} = \frac{١}{٦}$ ÷٦ ÷٦

ب $\frac{١٥}{٤٥} = \frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$ ÷٥ ÷٥ ÷٣ ÷٣

جـ $\frac{١٨}{٤} = \frac{٩}{٢} = ٤\frac{١}{٢}$ ÷٢ ÷٢

د $\frac{٤٠}{٦} = \frac{٢٠}{٣} = ٦\frac{٢}{٣}$ ÷٢ ÷٢

٢ أكمِل الجدول بالأعداد المناسِبة :

الصورة الاعتيادية في أبسط صورة	$\frac{٣}{٥}$	$\frac{٣}{٢٠}$	$١\frac{٣}{٢٥}$	$٢\frac{١}{٥٠}$	$\frac{٣}{٨}$
الصورة العشرية	٠,٦	٠,١٥	١,١٢	٢,٠٦	٠,٣٧٥

٣ رتِّب تصاعديًّا :

أ ٠,٣٤ ، $\frac{٢}{٥}$ ، ٠,١٤٥

٠,٣٤٠ ، ٠,٤٠٠ ، ٠,١٤٥

الترتيب التصاعدي : ٠,١٤٥ ، ٠,٣٤٠ ، $\frac{٢}{٥}$

ب $\frac{٩}{١٢}$ ، $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{١٥}{١٨}$

$\frac{١٥}{٢٠}$ ، $\frac{١٠}{١٢}$ ، $\frac{٩}{١٢}$

الترتيب التصاعدي : $\frac{٣}{٦}$ ، $\frac{٩}{١٢}$ ، $\frac{١٥}{١٨}$

٤ رتِّب تنازليًّا :

أ $\frac{٣٢}{١٠}$ ، $\frac{٢٥}{١٠٠}$ ، ١٦

٣,٢ ، ٠,٢٥ ، ١٦

الترتيب التنازلي : ١٦ ، $\frac{٣٢}{١٠}$ ، $\frac{٢٥}{١٠٠}$

ب $\frac{٤}{٧}$ ، $٢\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٤}{٦}$

الترتيب التنازلي : $٢\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{٤}{٦}$ ، $\frac{٤}{٧}$

صفوة معلمي الكويت

H.L.



٥ أوجِد الناتج في أبسط صورة :

أ $٣\frac{٥}{٨} + ٤\frac{١}{٣}$

ب $٨\frac{٢}{٥} \times ٣\frac{٤}{٧}$

جـ $٦\frac{٢}{٣} \div \frac{٥}{٦}$

د $٩\frac{١}{٥} - ٤\frac{٢}{٣}$

هـ $٧\frac{١}{٨} + ٣,١٥٢$

و $٠,٣ \div \frac{٢}{٥}$

٦ حُلَّ المعادلات التالية :

أ $ص + \frac{١}{٦}١ = ٣\frac{١}{٥}$

ب $أ \div \frac{٣}{٥} = \frac{٢٠}{٢١}$

جـ $\frac{٩}{٢} \times جـ = ٣\frac{٣}{٨}$

صفوة علمي الكويت

H.L.

٧ يوضّح الجدول التالي عدد الساعات التي قضتها هنادي خلال أسبوع في ممارسة الألعاب الرياضية . اِستخدِم الجدول لتجيب عن السؤالين أ ، ب .

الرياضة	كرة التنس	كرة الطائرة	الجمباز
عدد الساعات	$٢\frac{٣}{٤}$	$١\frac{٣}{٤}$	$٤\frac{١}{٤}$

أ كم عدد الساعات التي قضتها هنادي في لعبتي الجمباز وكرة الطائرة معًا؟

عدد الساعات $= ٤\frac{١}{٤} + ١\frac{٣}{٤} = ٥\frac{٤}{٤} = ٦$ ساعات

ب تخطّط هنادي للعب كرة التنس لمدّة ٧ ساعات في الأسبوع . فكم عدد الساعات الإضافية التي تحتاج إليها أسبوعيًّا لتنفيذ خطّتها ؟

عدد الساعات الإضافية $= ٧ - ٢\frac{٣}{٤}$

$= ٦\frac{٤}{٤} - ٢\frac{٣}{٤} = ٤\frac{١}{٤}$ ساعة

٨ صُمِّم جسر طوله $٢\frac{٢}{٥}$ كيلومتر في إحدى المناطق العمرانية الجديدة ، وتمّ إنجاز $\frac{١}{٤}$ طوله . كم يبلغ طول الجزء الذي تمّ إنجازه ؟

طول الجزء الذي تم إنجازه $= \frac{١}{٤} \times ٢\frac{٢}{٥}$

$= \frac{١}{٤} \times \frac{١٢}{٥}$

$= \frac{١ \times ١٢^{٣}}{١٤ \times ٥}$

$= \frac{٣}{٥}$ كيلومتر

صفوة معلمي الكويت

اِختبار الوحدة السابعة



أوّلًا : من البنود (١-٥) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ $\frac{٣}{١٢} > ٠,٢٥$	(أ)	
٢ ناتج $٧ \div \frac{١}{٧}$ في أبسط صورة هو ١	(أ)	
٣ قيمة المتغيّر الذي يحقّق المعادلة : $\frac{١}{٤}$ ك = ٢ هو ٨	(ب)	
٤ $\frac{١٦}{٣٢}$ في أبسط صورة يساوي $\frac{١}{٢}$	(ب)	
٥ العامل المشترَك الأكبر (ع. م. أ) للعددين ٢٤ ، ٢٨ هو ٤	(ب)	

ثانيًا: لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلِّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة .

٦ ٠,٢٤ في صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة يساوي :

(أ) $\frac{٢٤}{١٠٠}$ (ب) $\frac{١٢}{٥٠}$ (جـ) $\frac{٦}{٢٥}$ (د) $\frac{٨}{٢٥}$

٧ $\frac{٣}{١٠}$ ١٤ − ٦ =

(أ) $٧\frac{٧}{١٠}$ (ب) ٨ (جـ) $٨\frac{٣}{١٠}$ (د) $٨\frac{٧}{١٠}$

٨ تمّ استخدام $\frac{٧}{١١}$ من إجمالي المقاعد في أحد المطاعم ، فالكسر الذي يمثّل المقاعد الغير مستخدَمة يمكن إيجاده بالمعادلة :

(أ) $\frac{٧}{١١} + س = ١$ (ب) $\frac{٧}{١١} - س = ١$ (جـ) $س - \frac{٧}{١١} = ١$ (د) $\frac{٧}{١١} س = ١$

٩ $٥\frac{٣}{٤} + ٣,٧٥ =$

(أ) ٢ (ب) $٨\frac{١}{٢}$ (جـ) ٩ (د) $٩\frac{١}{٢}$

١٠ إذا كان ثمن علبة هدية واحدة $\frac{١}{٤}$ ٦ دينار ، فإنّ ثمن ٢٠ علبة من نفس النوع يساوي :

(أ) $\frac{١}{٤}$ ١٢٠ دينار (ب) ١٢٥ دينار (جـ) ١٢٠ دينار (د) $٢٦\frac{١}{٤}$ دينار

صفوتي الكويت

الوحدة الثامنة

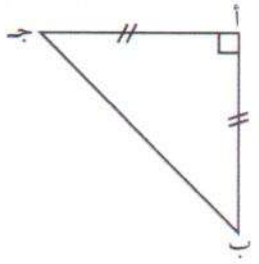
صفوة معلمي الكويت

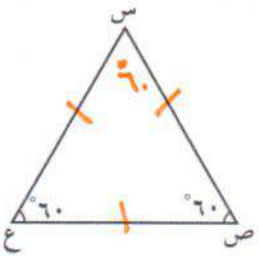
H.W.

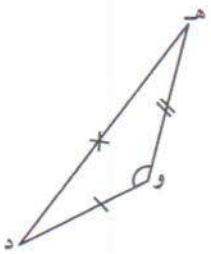


٨-٩ مراجعة الوحدة الثامنة
Revision Unit Eight

١ صنِّف المثلّثات التالية من حيث الزوايا و من حيث الأضلاع .







النوع / المثلّث	Δ أب جـ	Δ س ص ع	Δ هـ و د
من حيث الزوايا	قائم الزاوية	حاد الزوايا	منفرج الزاوية
من حيث الأضلاع	متطابق الضلعين	متطابق الأضلاع	مختلف الأضلاع

٢ أيّ من الأطوال التالية تصلح أن تكون أطوالًا لأضلاع مثلّث ؟ فسِّر إجابتك .
أرسم الحالة الممكنة .

أ ٧ سم ، ٨ سم ، ١٥ سم

١٥ = ٨ + ٧

١٥ = ١٥

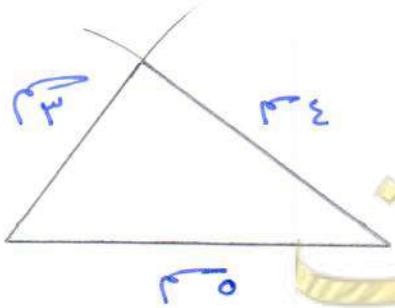
الأطوال لا تصلح أنه تكون أطوالاً لأضلاع مثلث لأن مجموع أطوال أصغر ضلعين ليس أكبر من طول الضلع الثالث .

ب ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم

٣ + ٤ = ٧

٧ > ٥

الأطوال تصلح أنه تكون أطوالاً لأضلاع مثلث لأن مجموع أطوال أصغر ضلعين أكبر من طول الضلع الثالث .

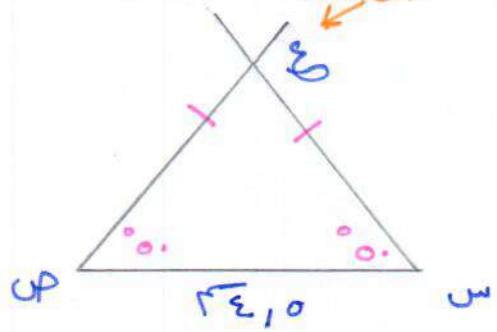


صفوة معلمي الكويت

H.L.

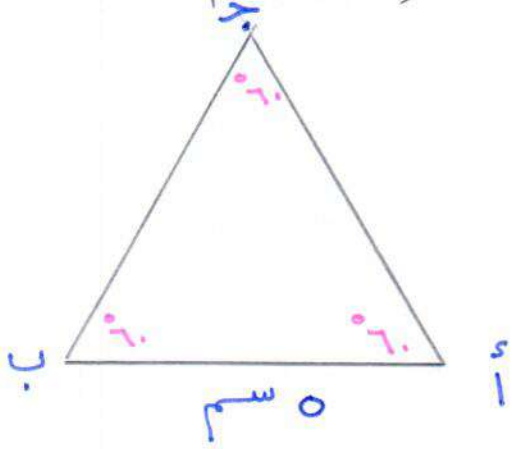


٣ أُرسم المثلّث س ص ع متطابق الضلعين ورأسه ع ، وفيه س ص = ٤,٥ سم ،
ق (س̂) = ٥٠°



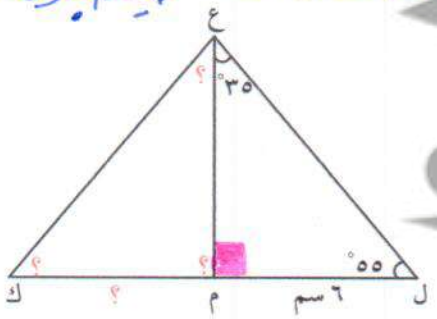


٤ أراد محمّد صنع إطار مثلّث الشكل لتزيين أحد الجسور ، فاحتاج إلى أن يرسم مخطَّطًا له ،
وكانت تعليمات المخطَّط كالتالي : مثلّث أ ب جـ فيه أ ب = ٥ سم ،
ق (ب̂) = ق(جـ̂) = ٦٠° . ساعِد محمّدًا وارسم هذا المخطَّط مستخدمًا أدواتك الهندسية .



٥ في الشكل المقابل :
Δ ع ل م ≅ Δ ع ك م ، أوجِد كلًّا ممّا يلي :

(يتطبقون على بعض) لهما نفس الصفات المتناظرة



طول م̄ك̄ = ٦ سم
ق (ع ك̂ ل) = ٥٥°
ق (ع م̂ ك) = ٩٠°
ق (م ع̂ ك) = ٣٥°

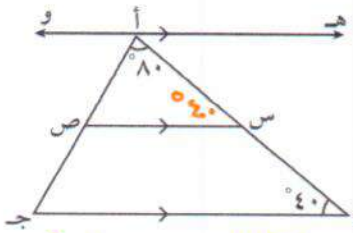
صفوة معلمي الكويت

H.W.

٦ في الشكل المقابل حيث $\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overline{س ص}$ // $\overline{ب جـ}$

ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٨٠° ، ق (أ$\hat{ب}$ جـ) = ٤٠°

أوجِد كلًّا ممّا يلي مع ذكر السبب :



أ ق (هـ$\hat{أ}$ ب) = ٤٠° السبب : بالتبادل والتوازي مع أ$\hat{ب}$ جـ

ب ق (ص س$\hat{ب}$) = ١٨٠° - ٤٠° = ١٤٠° السبب : بالتحالف والتوازي مع أ$\hat{ب}$ جـ

جـ ق (أ ص$\hat{س}$) = ١٨٠° - (٨٠° + ٤٠°) = ١٨٠° - ١٢٠° = ٦٠° السبب : مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

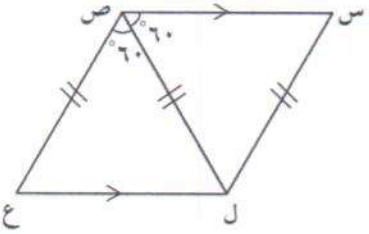
---

٧ في الشكل الرباعي س ص ع ل المقابل

(س ص$\hat{ل}$) ≅ (ع ص$\hat{ل}$)

$\overline{س ص}$ // $\overline{ل ع}$

س ل = ص ل = ص ع



- أوجِد قياسات زوايا الشكل الرباعي س ص ع ل مع ذكر السبب :

ق (ص) = ٦٠° + ٦٠° = ١٢٠°

ق (ع) = ١٨٠° - ١٢٠° = ٦٠° بالتحالف والتوازي مع ص

ق (ل) = ق (س ص$\hat{ل}$) = ٦٠° من خواص المثلث المتطابق الضلعين

ق (س$\hat{ل}$ ص) = ١٨٠° - (٦٠° + ٦٠°)

= ١٨٠° - ١٢٠° = ٦٠° مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

ق (ع$\hat{ل}$ ص) = ١٨٠° - (٦٠° + ٦٠°)

= ١٨٠° - ١٢٠°

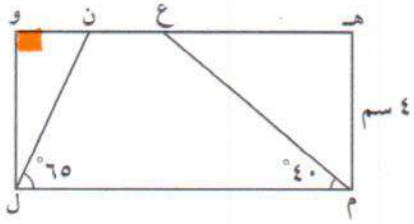
= ٦٠° مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

ق (ل) = ٦٠° + ٦٠°

= ١٢٠°

صفوة معلمي الكويت

H.L.



٨ في الشكل المقابل ،
هـ و ل م مستطيل فيه هـ م = ٤ سم ،
ق (ن ل̂ م) = ٦٥°
ق (ع م̂ ل) = ٤٠° ، أوجِد مع ذكر السبب كلًّا ممّا يلي :

أ و ل = ٤ سم
السبب : كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول .

ب ق (و ن̂ ل) = ٦٥°
السبب : بالتبادل والتوازي مع (ن ل̂ م)

جـ ق (و ل̂ ن) = ١٨٠° - (٩٠° + ٦٥°)
= ١٨٠° - ١٥٥° = ٢٥°
السبب : مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

د ق (م ع̂ ن) = ١٨٠° - ٤٠°
= ١٤٠°
السبب : بالتحالف والتوازي مع (ع م̂ ل)

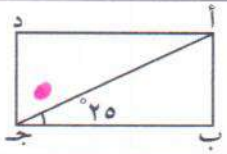
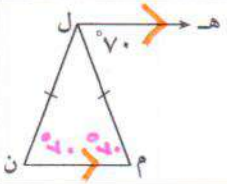
صفوة معلمي الكويت

H.W.



اختبار الوحدة الثامنة

أوّلًا : في البنود (١ - ٥) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ أطوال الأضلاع ٢ سم ، ٦ سم ، ٧ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلّث .	(أ)	(ب)
٢ المربّع هو معيَّن إحدى زواياه قائمة .	(أ)	(ب)
٣ أ ب جـ د مستطيل ، فإنّ قياس (أ جـ د) = ٢٥° 	(أ)	(ب)
٤ شبه المنحرِف هو شكل رباعي فيه كلّ ضلعين متقابلين متوازيان .	(أ)	(ب)
٥ في الشكل المرسوم: إذا كان ل هـ // م ن ، ق(هـ ل م) = ٧٠° ، فإنّ ق (ن) = ٣٥° 	(أ)	(ب)

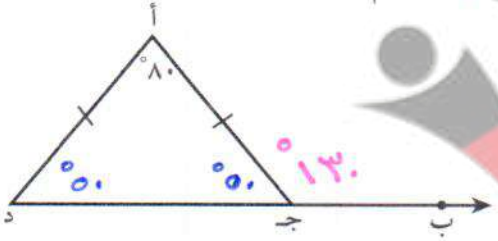
ثانيًا : لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلِّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة .

٦ إذا كان أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه قياس (جـ) = ٨٥° ، فإنّ قياس (ب) =

(أ) ٨٥° (ب) ٩٠° (جـ) ٩٥° (د) ١٨٠°

---

٧ في الشكل المقابِل وباستخدام المعطَيات التي على الرسم ،
فإنّ ق (أ جـ ب) =



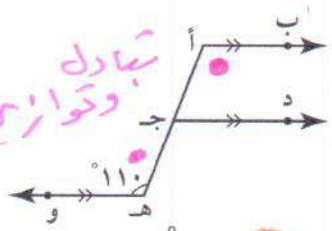
(أ) ٥٠° (ب) ٨٠° (جـ) ١٠٠° (د) ١٣٠°

صفوة معلمي الكويت

H.L.

٨ في الشكل المجاور ، إذا كان $\overleftarrow{أب}$ // $\overleftarrow{جـد}$ // $\overleftarrow{هـو}$

ق (أ هـ و) = ١١٠° ، فإنَّ ق (ب أ جـ) =



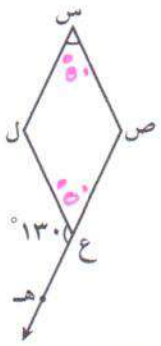
تبادل وتوازي

(أ) ٥٥° (ب) ٧٠° (جـ) ٩٠° (د) ١١٠°

---

٩ في الشكل المقابل ، إذا كان س ص ع ل معيّنًا ،

ق (ل ع هـ) = ١٣٠° ، فإنَّ ق (س) =



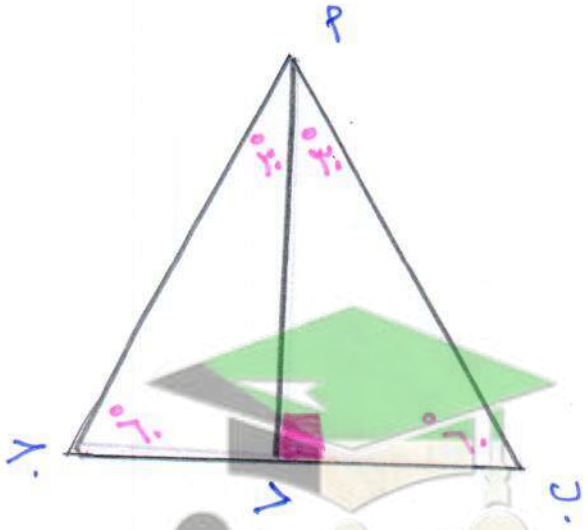
(أ) ٥٠° (ب) ٦٥° (جـ) ٧٠° (د) ١٣٠°

---

١٠ أ ب جـ مثلّث متطابق الأضلاع ، إذا أُسقِط العمود $\overline{أد}$ على قاعدته ، فإنّ

ق (ب أ د) =

(أ) ٢٠° (ب) ٣٠° (جـ) ٦٠° (د) ٩٠°



صفوة معلمي الكويت

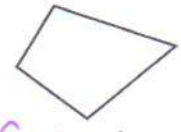
الوحدة التاسعة

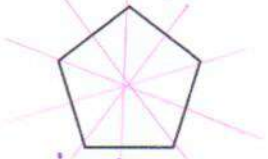
صفوة معلمي الكويت

H.L.

٩ - ٥ مراجعة الوحدة التاسعة
Revision Unit Nine

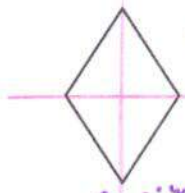
١ في كلّ مضلّع اذكر ما إذا كان له خطّ تماثل أم لا ، وفي حال وجود خطوط تماثل ، فأوجِد عددها لكلّ شكل .

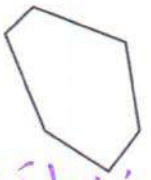
أ

لا يوجد خط تماثل

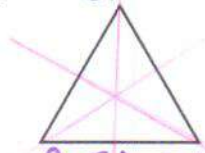
ب مخمّس

٥ خطوط تماثل

جـ مثمن

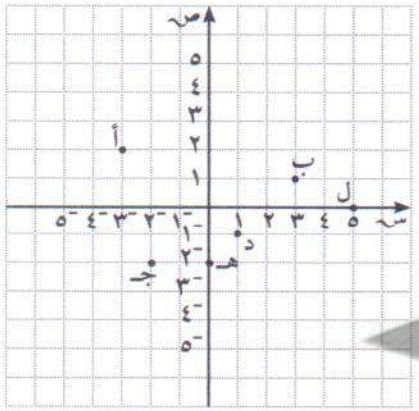
٨ خطوط تماثل

د معيّن

خطيّ تماثل

هـ

لا يوجد خطوط تماثل

و مثلّث متطابق الأضلاع

٣ خطوط تماثل

٢ اِستخدِم شبكة الإحداثيات في حلّ التمارين من (أ – د) .



أ ما إحداثيات كلّ نقطة ؟ أ(-٣، ٢)، ب(٣، ١)، جـ(-٢، -٢)، د(١، -١)، هـ(٠، -٢)، ل(٥، ٠)

ب إذا أُزيحت النقطة أ إلى اليسار وحدة واحدة ثمّ إلى أعلى ٣ وحدات ، فماذا ستكوّن إحداثيات النقطة أَ ؟

أَ (-٤، ٥)

جـ إذا انعكست النقطة جـ في محور الصادات ، وأُزيحت ٣ وحدات إلى اليمين ، فما إحداثيات صورتها ؟

جَ (٥، -٢)

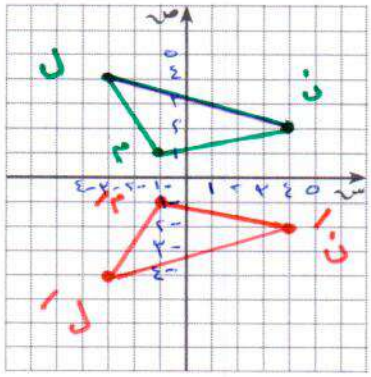
د إذا أزيحت النقطة ل يسارًا ٥ وحدات ، فما إحداثيات النقطة لَ ؟ وماذا تُسمّى ؟

لَ (٠، ٠) ، تسمى نقطة الأصل

صفوة معلمي الكويت

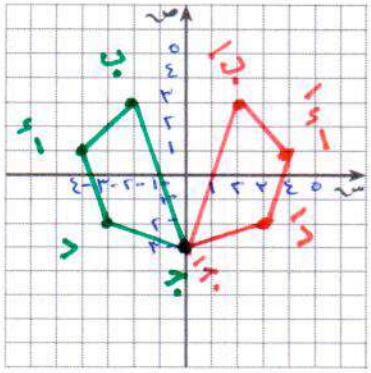
H.W.

٣ أُرسم المثلّث ل ن م الذي إحداثيات رؤوسه هي :
ل (-٣ ، ٤) ، ن (٤ ، ٢) ، م (-١ ، ١) ، ثمّ ارسم صورة المثلّث بالانعكاس حول محور السينات ، واكتب إحداثيات رؤوس المثلّث لَ نَ مَ .



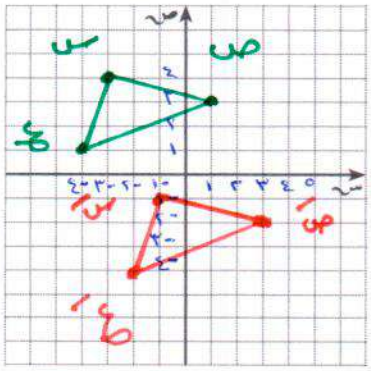
ل' (-٣ ، -٤)
ن' (٤ ، -٢)
م' (-١ ، -١)

٤ أُرسم الشكل الرباعي أ ب جـ د الذي إحداثيات رؤوسه أ (-٤ ، ١) ، ب (-٢ ، ٣) ، جـ (٠ ، -٣) ، د (-٣ ، -٢) وارسم صورة الشكل بالانعكاس حول محور الصادات ، ثمّ اكتب إحداثيات الشكل أَ بَ جَ دَ .



أ' (٤ ، ١)
ب' (٢ ، ٣)
جـ' (٠ ، -٣)
د' (٣ ، -٢)

٥ أُرسم المثلّث س ص ع الذي إحداثيات رؤوسه س (-٣ ، ٤) ، ص (١ ، ٣) ، ع (-٤ ، ١) ، وارسم صورته بإزاحة مقدارها وحدتين إلى اليمين و ٥ وحدات إلى أسفل .



س' (-١ ، -١)
ص' (٣ ، -٢)
ع' (-٢ ، -٤)

٦ حدِّد التماثلات الدورانية إن وجدت لكلّ من :



$\frac{١}{٤}$ دورة ، ٩٠°

$\frac{١}{٢}$ دورة ، ١٨٠°

ليس له تماثل دوراني

$\frac{١}{٤}$ دورة ، ٩٠°
$\frac{١}{٢}$ دورة ، ١٨٠°
$\frac{٢}{٤}$ دورة ، ٢٧٠°

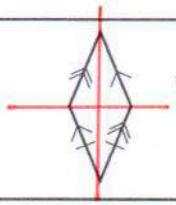
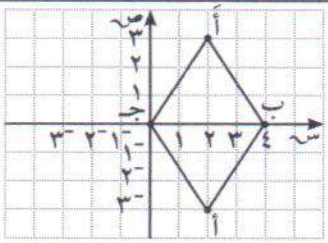
صفوة معلمي الكويت

H.L.

اِختبار الوحدة التاسعة

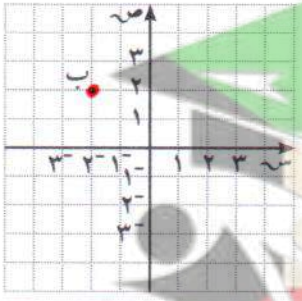


أوّلًا : في البنود (١-٥) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة.

١ عدد خطوط التماثل للشكل المعطى يساوي ٢ 	●	(ب)
٢ قياس الزاوية التي تمثّل $\frac{٣}{٤}$ دورة كاملة يساوي ٢٧٠°	●	(ب)
٣ صورة النقطة أ (٢ ، ٣) هي أَ (٠ ، ٤) إذا تمّت إزاحة النقطة أ وحدتين إلى اليسار ووحدة إلى أعلى .	●	(ب)
٤ الشكل المقابِل ليس له تماثل دوراني . 	(أ)	●
٥ صورة المثلّث أ ب جـ هي أَ ب جـ تحت تأثير انعكاس في المحور الصادي . 	(أ)	●

ثانيًا : لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة .

٦ الزوج المرتَّب الممثَّل للنقطة ب هو :



● (أ) (-٢ ، ٢)　　(ب) (٢ ، -٢)

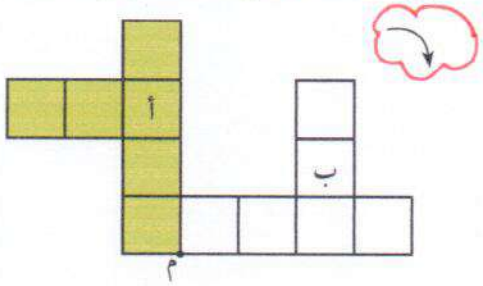
(جـ) (٢ ، ٢)　　(د) (-٢ ، -٢)

٧ متوازي الأضلاع له تماثل دوراني حول مركزه بزاوية قياسها :

(أ) ٩٠°　　● (ب) ١٨٠°　　(جـ) ٢٧٠°　　(د) ٣٦٠°

صفوة معلمي الكويت

٨ الشكل ب هو صورة الشكل أ تحت تأثير دوران مركزه النقطة م ، مقدار زاويته هي :



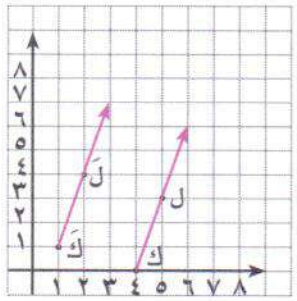
(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

---

٩ إذا كانت أَ (-٣ ، -٥) هي صورة النقطة أ بالانعكاس في محور السينات ، فإنّ أ هي :

(أ) (٣ ، -٥) (ب) (٥ ، ٣) (جـ) (-٣ ، ٥) (د) (-٣ ، -٥)

١٠ يوضّح الرسم البياني صورة $\overleftarrow{كل}$ ، فإنّ التغيّر الحاصل هو :



وحدة واحدة ↑

٣ وحدات ←

(أ) إزاحة ٣ وحدات إلى اليسار .

(ب) إزاحة ٣ وحدات إلى اليمين .

(جـ) إزاحة ٣ وحدات إلى اليسار ثمّ وحدة إلى أعلى .

(د) إزاحة ٣ وحدات إلى اليمين ثمّ وحدة إلى أعلى .

صفوة معلمي الكويت

الوحدة العاشرة

صفوة معلمي الكويت

H.W.

٦-١٠ مراجعة الوحدة العاشرة
Revision Unit Ten



١ لدى محمّد ٤٥ مجلّة و ١٥ كتابًا في مكتبته : عدد المجلات والكتب معاً = ٤٥+١٥ = ٦٠

أ أُكتب نسبة عدد المجلّات إلى عدد الكتب في أبسط صورة .

٤٥ : ١٥ ← ٣ : ١

÷١٥ ÷١٥

ب أُكتب نسبة عدد المجلّات إلى عدد المجلّات والكتب معًا ، ثمّ أوجد ٣ نسب مساوية لها .

٤٥ ÷٥ / ٦٠ ÷٥ = ٩ ÷٣ / ١٢ ÷٣ = ٣ ×٧ / ٤ ×٧ = ٢١ / ٢٨ = ١٨ / ٢٤

أبسط صورة

٢ يشاهد أحمد في ٢٥ ساعة ١٠ أفلام وثائقية . أُكتب معدَّل الوحدة للأفلام التي شاهدها .

٢٥ ساعة ÷١٠ / ١٠ أفلام ÷١٠ = ٢,٥ ساعة / ١ فيلم

إذاً معدل الوحدة ٢,٥ ساعة لكل فيلم

٣ حُلَّ التناسب في كلّ ممّا يلي :

أ ٣/١٨ = ٢/أ

١٨ × ٢ = ٣ × أ

٦ × ١٨ × ٢ / ٣ = أ

أ = ١٢

ب هـ/١٢ = ٢١/٦

٦ × هـ = ١٢ × ٢١

١٢ × ٢١ / ٦ = هـ

هـ = ٤٢

٤ كلفة وجبة غداء لـ ٥ أشخاص في أحد المطاعم ٣٥ دينارًا .

إذا كانت كلفة وجبة الغداء متناسبة مع عدد الأشخاص ، فكم تبلغ كلفة وجبة غداء لـ ٨ أشخاص في المطعم نفسه ؟

نفرض أن التكلفة ص

٣٥ دينار / ٥ أشخاص = ص دينار / ٨ أشخاص ←

٥ × ص = ٨ × ٣٥

٨ × ٣٥ / ٥ = ص

ص = ٥٦

إذاً تكلفة الوجبات = ٥٦ دينار

صفوة معلمي الكويت

H.L.

٥ تحيك فوزية المفارش يدويًّا وتبيعها في معارض المشاريع الصغيرة ، إذا كان طول أحد المفارش في لوحة التصميم ٣٠ سم وطول المفرش الذي تريد حياكته ٢١٠ سم ، فكم يكون عدد السنتيمترات في طول المفرش الحقيقي والتي تمثّل سنتيمترًا واحدًا في لوحة التصميم ؟

نفرض أن عدد السنتيمترات = س

$\frac{٣٠ \text{ سم}}{٢١٠ \text{ سم}} = \frac{١ \text{ سم}}{\text{س سم}}$

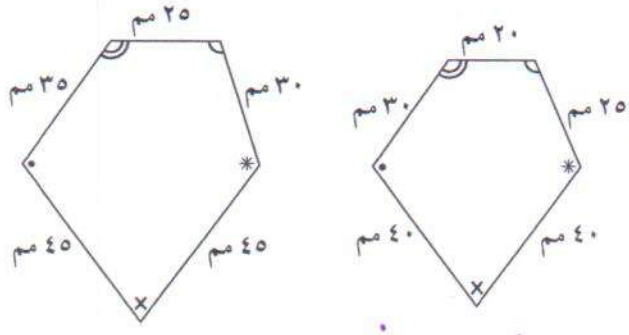
٣٠ × س = ١ × ٢١٠

س = $\frac{١ \times \cancel{٢١٠}^{٧}}{\cancel{٣٠}_{١}}$

س = ٧ سم

عدد السنتيمترات في طول المفرش الحقيقي = ٧ سم

٦ حدِّد ما إذا كان المضلّعان متشابهان أم لا في ما يلي مع توضيح خطوات الحل :



الزوايا المتناظرة متساوية في القياس

الأضلاع المتناظرة غير متناسبة

إذاً المضلعان غير متشابهين

$\frac{٢٠ \div ٥}{٢٥ \div ٥} = \frac{٤}{٥}$

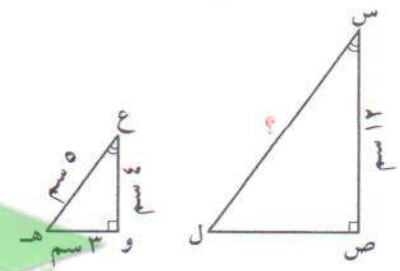
$\frac{٢٥ \div ٥}{٣٠ \div ٥} = \frac{٥}{٦}$

$\frac{٤٠ \div ٥}{٤٥ \div ٥} = \frac{٨}{٩}$

$\frac{٤٠ \div ٥}{٤٥ \div ٥} = \frac{٨}{٩}$

$\frac{٣٠ \div ٥}{٣٥ \div ٥} = \frac{٦}{٧}$

٧ Δ س ص ل ~ Δ ع و هـ ، أوجد س ل .



∵ Δ س ص ل ~ Δ ع و هـ

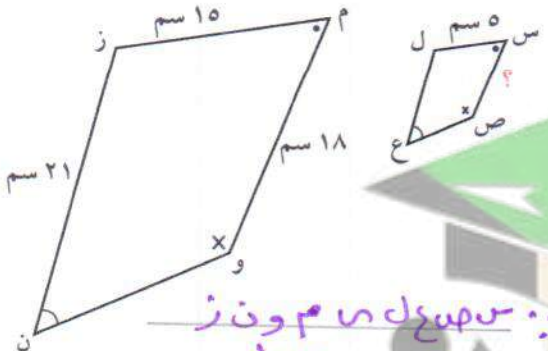
∴ $\frac{\text{س ص}}{\text{ع و}} = \frac{\text{س ل}}{\text{ع هـ}}$

$\frac{١٢}{٤} = \frac{\text{س ل}}{٥}$

س ل = $\frac{\cancel{١٢}^{٣} \times ٥}{\cancel{٤}_{١}}$

= ١٥ سم

٨ الشكل س ص ع ل ~ الشكل م و ن ز ، أوجد س ص .



∵ س ص ع ل ~ م و ن ز

∴ $\frac{\text{س ص}}{\text{م و}} = \frac{\text{س ل}}{\text{م ز}}$

$\frac{\text{س ص}}{١٨} = \frac{٥}{١٥}$

س ص = $\frac{\cancel{٥}^{١} \times \cancel{١٨}^{٦}}{\cancel{١٥}_{\cancel{٣}_{١}}}$

= ٦ سم

صفوة معلمي الكويت

H.W.

اِختبار الوحدة العاشرة

أوّلًا : في البنود (١-٤) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

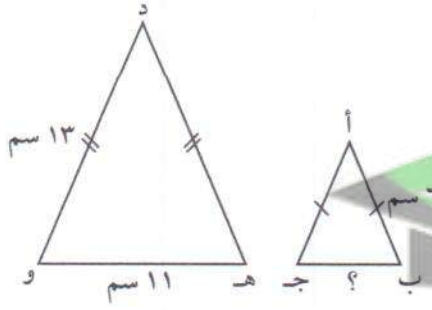
١ تسلّمت جمعية الهلال الأحمر الكويتي ١٤ تبرّعًا عينيًّا و ١٠ تبرّعات مالية . فإنّ نسبة التبرّعات العينية إلى جميع التبرّعات في أبسط صورة هي $\frac{٧}{٥}$	(أ)	(ب)
٢ إذا كان $\frac{ص}{٤} = \frac{٥}{٣}$ ، فإنّ ص = $٦\frac{٢}{٣}$	(ب)	(أ)
٣ زوج النسب التالي يكوّن تناسبًا $\frac{٣ \text{ قطط}}{٤ \text{ أرانب}}$ ، $\frac{٩ \text{ قطط}}{١٢ \text{ أرنبًا}}$	(ب)	(أ)
٤ جميع المستطيلات متشابهة .	(أ)	(ب)

ثانيًا : لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد منها فقط صحيح ، ظلِّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة :

٥ النسبة التي تكوّن تناسبًا مع النسبة $\frac{٢}{٥}$ هي :

(أ) $\frac{٥}{١٠}$ (ب) $\frac{٦}{١٥}$ (جـ) $\frac{٤}{٨}$ (د) $\frac{٤}{٢٥}$

٦ في الشكل المقابِل ، إذا كان
Δ أ ب جـ ~ Δ د هـ و ،
فإنّ طول الضلع ب جـ يساوي :



(أ) ٥,٥ سم (ب) ٦,٥ سم (جـ) ١٣ سم (د) ٢٢ سم

معلمي الكويت



٧ يحتاج محمّد إلى ٨٠٠ بلاطة لأرضية المطبخ الجديد ، إذا كان ثمن كلّ ١٠٠ بلاطة من النوع نفسه هو ١٥ دينارًا ، فإنّ المبلغ الذي سيدفعه محمّد ثمنًا للبلاط هو :

(أ) ٢٠ دينارًا (ب) ٥٠ دينارًا (جـ) ١٠٠ دينار (د) ١٢٠ دينارًا

---

٨ يسيطر نظام التحكّم في الحرائق في بناء ما على ٩ حرائق من بين كلّ ١٠ حرائق ، فإنّ عدد الحرائق التي يمكن السيطرة عليها من بين ٢٠ حريقًا في النظام نفسه هو :

(أ) ٩ حرائق (ب) ١٠ حرائق (جـ) ١٨ حريقًا (د) ٢٠ حريقًا

---

٩ السعر الأفضل لشراء الذهب هو :

(أ) ٢٥ دينارًا لكلّ ٥ جم ذهب (ب) ٢٨ دينارًا لكلّ ٤ جم ذهب

(جـ) ٣٠ دينارًا لكلّ ١٠ جم ذهب (د) ٣٢ دينارًا لكلّ ٨ جم ذهب

---

١٠ إذا كان المربّع أ ب جـ د ~ المربّع هـ و م ن ومساحة المربّع أ ب جـ د = ٣٦ سم^{٢} ، والنسبة بين طول $\overline{أب}$ وطول $\overline{هـو}$ هي $\frac{٣}{٢}$ ، فإنّ طول ضلع المربّع هـ و م ن يساوي :

(أ) ٢ سم (ب) ٣ سم (جـ) ٤ سم (د) ٥ سم

صفوة معلمي الكويت

الوحدة
الحادية عشرة

صفوة معلمي الكويت

H.L.



١١-٥ مراجعة الوحدة الحادية عشرة
Revision Unit Eleven

١ حوِّل كلًّا ممّا يلي إلى كسر عشري ثمّ إلى كسر اعتيادي في أبسط صورة :

أ ٣٧ ٪ = ٠,٣٧ = $\frac{٣٧}{١٠٠}$

ب ٤٠ ٪ = ٠,٤٠ = $\frac{٤٠ \div ٢}{١٠٠ \div ٢} = \frac{٢٠ \div ٤}{٥٠ \div ٥} = \frac{٢}{٥}$

جـ ٨٤ ٪ = ٠,٨٤ = $\frac{٨٤ \div ٤}{١٠٠ \div ٤} = \frac{٢١}{٢٥}$

د ٣٥ ٪ = ٠,٣٥ = $\frac{٣٥ \div ٥}{١٠٠ \div ٥} = \frac{٧}{٢٠}$

هـ ١٧٠ ٪ = ١,٧٠ = $\frac{١٧٠}{١٠٠} = \frac{١٧}{١٠}$

و ١٢ ٪ = ٠,١٢ = $\frac{١٢ \div ٢}{١٠٠ \div ٢} = \frac{٦ \div ٢}{٥٠ \div ٢} = \frac{٣}{٢٥}$

ز ٦٨ ٪ = ٠,٦٨ = $\frac{٦٨ \div ٤}{١٠٠ \div ٤} = \frac{١٧}{٢٥}$

ح ٨ ٪ = ٠,٠٨ = $\frac{٨ \div ٤}{١٠٠ \div ٤} = \frac{٢}{٢٥}$

٢ حوِّل إلى نسبة مئوية :

أ ٠,٤٧ = $\frac{٤٧}{١٠٠}$ = ٤٧ ٪

ب ٠,١ = $\frac{١ \times ١٠}{١٠ \times ١٠} = \frac{١٠}{١٠٠}$ = ١٠ ٪

جـ ٠,٩٥ = $\frac{٩٥}{١٠٠}$ = ٩٥ ٪

د ٠,٧٤ = $\frac{٧٤}{١٠٠}$ = ٧٤ ٪

هـ $\frac{٧}{١٠} = \frac{٧ \times ١٠}{١٠ \times ١٠} = \frac{٧٠}{١٠٠}$ = ٧٠ ٪

و $\frac{١٩}{٢٥} = \frac{١٩ \times ٤}{٢٥ \times ٤} = \frac{٧٦}{١٠٠}$ = ٧٦ ٪

ز $\frac{١٤ \div ٢}{٤٠ \div ٢} = \frac{٧ \times ٥}{٢٠ \times ٥} = \frac{٣٥}{١٠٠}$ = ٣٥ ٪

ح $\frac{٢٧}{٥٠} = \frac{٢٧ \times ٢}{٥٠ \times ٢} = \frac{٥٤}{١٠٠}$ = ٥٤ ٪

ط ٠,٠٢ = $\frac{٢}{١٠٠}$ = ٢ ٪

ي ٢,٧٣ = $\frac{٢٧٣}{١٠٠}$ = ٢٧٣ ٪

ك ٠,٤٦٢ = $\frac{٤٦,٢}{١٠٠}$ = ٤٦,٢ ٪

ل ٠,٨٧ = $\frac{٨٧}{١٠٠}$ = ٨٧ ٪

م $\frac{١١}{٢} = \frac{١١ \times ٥٠}{٢ \times ٥٠} = \frac{٥٥٠}{١٠٠}$ = ٥٥٠ ٪

ن $\frac{٨}{٥} = \frac{٨ \times ٢٠}{٥ \times ٢٠} = \frac{١٦٠}{١٠٠}$ = ١٦٠ ٪

صفوة معلمي الكويت

H.W.

٣ أوجِد ناتج ما يلي :

أ ٥ ٪ من ٦٤ = $\frac{٥}{١٠٠} \times ٦٤$ = $\frac{٣٢٠}{١٠٠}$ = ٣,٢

ب ٧٠ ٪ من ٥١ = $\frac{٧٠}{١٠٠} \times ٥١$ = $\frac{٣٥٧٠}{١٠٠}$ = ٣٥,٧

جـ ٦٨ ٪ من ٥٠ = $\frac{٦٨}{١٠٠} \times ٥٠$ = $\frac{٣٤٠٠}{١٠٠}$ = ٣٤

د ٤٠ ٪ من ٨٣ = $\frac{٤٠}{١٠٠} \times ٨٣$ = $\frac{٣٣٢٠}{١٠٠}$ = ٣٣,٢

هـ ٤ ٪ من ٢٥ = $\frac{٤}{١٠٠} \times ٢٥$ = $\frac{١٠٠}{١٠٠}$ = ١

و ٨٤ ٪ من ١٢,٥ = $\frac{٨٤}{١٠٠} \times ١٢,٥$ = $\frac{١٠٥٠}{١٠٠}$ = ١٠,٥

٤ أجاب نادر عن ٨٠ ٪ من ١٦٠ سؤالًا من نوع الاختيار من متعدّد إجابة صحيحة . كم عدد الأسئلة التي أجاب عنها نادر إجابة صحيحة ؟

عدد الأسئلة التي أجاب عنها إجابة صحيحة = ٨٠٪ × ١٦٠

= $\frac{٨}{١٠} \times ١٦$

= ١٢٨ سؤال

٥ توفّي رجل عن زوجة وابن وابنتين ، وترك ميراث قدره ٢٤٠٠٠ دينار . وتمّ توزيع الميراث كما يلي : ١٢,٥ ٪ للزوجة والباقي للأبناء . أُحسب نصيب كلّ من الورثة .

نصيب الزوجة = $\frac{١}{٨} \times ٢٤٠٠٠$ = ٣٠٠٠ دينار

ما تبقى للأبناء = ٢٤٠٠٠ − ٣٠٠٠ = ٢١٠٠٠ دينار

عدد الحصص التي تمثل ولد وبنتين = ٤ حصص

قيمة الحصة الواحدة = ٢١٠٠٠ ÷ ٤ = ٥٢٥٠

نصيب كل بنت = ٥٢٥٠ دينار

نصيب الولد = ٢ × ٥٢٥٠

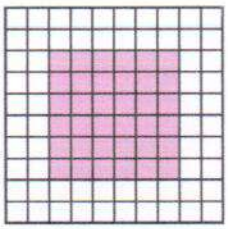
= ١٠٥٠٠ دينار

صفوة معلمي الكويت

H.L.

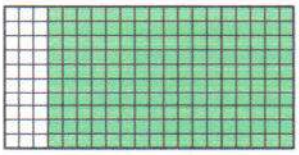
اختبار الوحدة الحادية عشرة

أولاً : في البنود (١ - ٥) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ ١٦ ٪ في صورة كسر في أبسط صورة تساوي $\frac{٨}{٥٠}$.	(أ)	(ب)
٢ ١٠ ٪ من ٤٠ دينارًا يساوي ٢٠ ٪ من ٨٠ دينارًا .	(أ)	(ب)
٣ ٥٠ ٪ من العدد ٣٨ يساوي ١٨ .	(أ)	(ب)
٤ النسبة المئوية للكسر $\frac{٢}{١٢٥}$ هي ١٦ ٪ .	(أ)	(ب)
٥ النسبة المئوية للجزء المظلَّل هي ٣٦ ٪ 	(أ)	(ب)

ثانيًا : لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختبارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلِّل الدائرة الدالّة على الاجابة الصحيحة :

٦ النسبة المئوية للجزء المظلَّل من الشكل المقابِل هي :



(أ) ١٥ ٪ (ب) ١٧ ٪ (جـ) ٨٥ ٪ (د) ١٧٠ ٪

---

٧ إذا كان ٤٠ ٪ من س = ٢٨ ، فإنّ قيمة س تساوي :

(أ) ٧٠ (ب) ١١,٢ (جـ) ٦٨ (د) ١٠٠

صفوة معلمي الكويت

H.W.



٨ توفّي رجل تاركًا أبًا وأمًّا وأبناء ، فإنّ نصيب الأمّ والأب معًا من هذه التركة هو :

(أ) $\frac{١}{٨}$ التركة (ب) $\frac{١}{٦}$ التركة (جـ) $\frac{١}{٣}$ التركة (د) $\frac{١}{٤}$ التركة

---

٩ النسبة المئوية التي تساوي $\frac{٢٣}{٥٠}$ في ما يلي هي :

(أ) ٢٣ ٪ (ب) ٤٦ ٪ (جـ) ٥٠ ٪ (د) ٢١٧ ٪

---

١٠ أخرج نوّاف زكاة أمواله فبلغت ٢ ٥٠٠ دينار . فإنّ قيمة المبلغ الذي استحقّ هذه الزكاة يساوي :

(أ) ١٠٠ ٠٠٠ دينارٍ (ب) ٦٢,٥ دينارًا (جـ) ١٠ ٠٠٠ دينار (د) ٦٢٠,٥ دينارًا

صفوة معلمي الكويت

الوحدة
الثانية عشرة

صفوة معلمي الكويت

H.L.

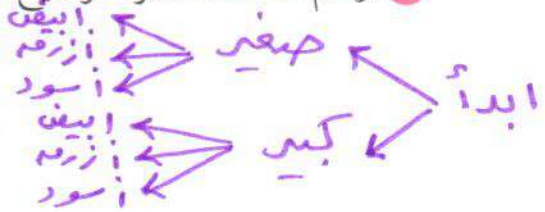


٥-١٢ مراجعة الوحدة الثانية عشرة
Revision Unit Twelve

١ في معرض الألعاب الإلكترونية يُباع نوع من أنواع الروبوت (صغير - كبير) الحجم بالألوان (أبيض ، أزرق ، أسود) .

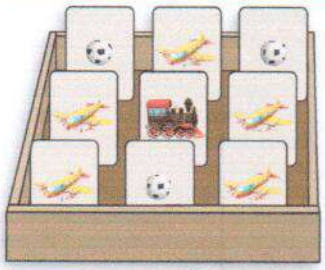
أ ما عدد الروبوتات المختلفة التي يمكن اختيارها من هذا النوع ؟ ٢×٣ = ٦ روبوتات

ب أُرسم مخطَّط الشجرة لتوضيح الخيارات الممكنة لشراء روبوت من هذا النوع .



---

٢ في إحدى مسابقات اسحب واربح ، يقوم كلّ لاعب بسحب بطاقة عشوائيًّا من الصندوق المجاور ، فيربح اللعبة التي تمثّلها الصورة ثمّ يعيد البطاقة إلى الصندوق .



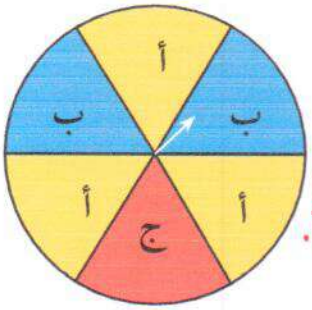
أ أوجد عدد جميع النواتج . ٩ نواتج (عدد البطاقات)

ب حدِّد نوع الأحداث التالية :

- يسحب لاعب بطاقة عشوائيًّا ليربح لعبة كرة القدم . حدث مركّب
- يسحب لاعب بطاقة عشوائيًّا ليربح لعبة سيّارة . حدث مستحيل
- يسحب لاعب بطاقة عشوائيًّا ليربح لعبة طيّارة أو لعبة كرة قدم أو لعبة قطار . حدث مؤكد
- يسحب لاعب بطاقة عشوائيًّا ليربح لعبة قطار . حدث بسيط

---

٣ اِستخدِم اللوحة الدائرية ذات المؤشِّر لإيجاد كلّ احتمال ممّا يلي :



أ ل (ظهور أ) = ٣/٦ = ١/٢

ب ل (عدم ظهور ب) = ٤/٦ = ٢/٣

جـ ل (ظهور هـ) = ٠/٦ = ٠

د ل (ظهور ب و ج) = ٠ لا يمكن الوقوف عليهما معًا.

هـ ل (ظهور ب أو ج) = ٣/٦ = ١/٢

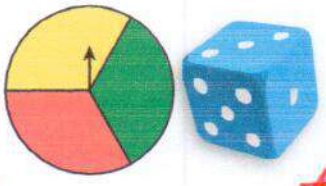
أ أو ج ←

صفوة معلمي الكويت

H.W

٤ عند رمي حجر نرد منتظم وتدوير الدوّارة المقابِلة ، أوجِد احتمال كلّ ممّا يلي :





أ ظهور عدد زوجي و وقوف المؤشِّر عند اللون الأخضر .

٦، ٤، ٢

$\frac{١}{٦} = \frac{١}{٣} \times \frac{٣}{٦}$

ب ظهور عدد أوّلي و وقوف المؤشِّر عند اللون الأحمر .

٥، ٦، ٣، ٢

$\frac{١}{٦} = \frac{١}{٣} \times \frac{٣}{٦}$

* السؤال في الكتاب أو

$\frac{١ \times ٢}{٣ \times ٢} + \frac{٣}{٦}$

$= \frac{٢}{٦} + \frac{٣}{٦} = \frac{٥}{٦}$

٥ تلعب منار وصديقتها لعبة بمكعّب مرقّم ، تربح منار إذا دحرجت المكعّب وحصلت على عدد أكبر من ٤ . ما احتمال أن تفوز صديقتها باللعبة ؟ ← ٥ أو ٦

احتمال فوز صديقتها = ١ - $\frac{٤}{٦}$

$= \frac{٦}{٦} - \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

٦ في أحد الاختبارات تختار ندى إجابتها عشوائيًّا (دون التدقيق في السؤال) ، ما احتمال أن تختار الإجابة الصحيحة ؟

أ في سؤال اختيار من متعدّد من ٤ اختيارات : $\frac{١}{٤}$

ب في سؤال صحّ أو خطأ : $\frac{١}{٢}$

صفوة معلمي الكويت

H.W

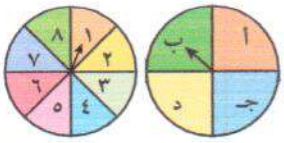
اختبار الوحدة الثانية عشرة

أوّلًا : في البنود (١-٤) ، ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ عدد الاختيارات التي يمكن للاعب أن يختار بها في إحدى المسابقات مصباحًا مضيئًا من ٣ ألوان مختلفة و ٥ أحجام مختلفة هو ٨	(أ)	(ب)
٢ في تجربة عشوائية لإلقاء حجري نرد منتظمين ومتمايزين ، فإنّ ظهور العدد نفسه على وجهي الحجرين حدث مؤكَّد .	(أ)	(ب)
٣ احتمال سحب كرة خضراء اللون أو زرقاء اللون من صندوق يحوي ٦ كرات خضراء و ٥ كرات بيضاء و ١١ كرة زرقاء هو $\frac{١٧}{٢٢}$	(أ)	(ب)
٤ في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرّة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه ، فإنّ احتمال ظهور عدد أوّلي هو ٥٠ ٪ .	(أ)	(ب)

ثانيًا: لكلّ بند من البنود التالية أربعة اختيارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلِّل الدائرة الدالّة على الإجابة الصحيحة :

٥ احتمال أن يثبت المؤشِّر في اللوحة الدائرية الأولى على حرف من أحرف كلمة (باب) ، ويثبت المؤشِّر في اللوحة الدائرية الثانية على عدد زوجي هو : (أ) $\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ١



٦ في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم ثمّ إلقاء قطعة نقود معدنية ثمّ سحب بطاقة واحدة من بين ٤ بطاقات مرقَّمة من (١ إلى ٤) بطريقة عشوائية . فإنّ عدد جميع النواتج الممكنة للتجربة هو :

(أ) ١٢ (ب) ٢٤ (جـ) ٤٨ (د) ٩٦

٧ في صندوق يحوي بطاقات مرقَّمة من (١ إلى ٢٠) متماثلة الشكل كلّ منها ملوَّن بأحد ألوان علم دولة الكويت ، فإنّ احتمال سحب بطاقة ملوَّنة بلون أزرق رقمها ٢٠ هو :

(أ) $\frac{١}{٢٠}$ (ب) $\frac{١}{٤}$ (جـ) ١ (د) صفر

لا وجود للون الأزرق على علم دولة الكويت

صفوة معلمي الكويت



٨ إذا كان احتمال فوزك في لعبة ما هو $\frac{٣}{٥}$ ، فإنّ احتمال عدم فوزك في صورة نسبة مئوية هو :

(أ) ٢٠٪ (ب) ٤٠٪ (جـ) ٦٠٪ (د) ٨٠٪

---

٩ ألقى أسامة حجر نرد منتظمًا رميتين متتاليتين ، فإنّ احتمال ظهور العدد ٦ ثمّ العدد ١ هو :

(أ) $\frac{١}{٦}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٦٤}$ (د) $\frac{١}{٣٦}$

---

١٠ في صندوق يحوي ٣ كرات خضراء ، ٦ كرات بيضاء ، إذا سُحِبت كرة واحدة عشوائيًّا ثمّ أُعيدت ، وسُحِبت كرة مرّة أخرى عشوائيًّا فإنّ احتمال سحب كرة خضراء ثم بيضاء يساوي :

(أ) $\frac{٢}{٩}$ (ب) $\frac{٣}{٩}$ (جـ) $\frac{٦}{٩}$ (د) ١



صفوة معلمي الكويت