تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

هالة لبيب

الملف تجميع مراجعات واختبارات نهاية وحدات الكتاب مرفقة بالإجابة
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف الثامن ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن			
روابط مواد الصف الثامن على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	حل كتاب التمارين
2	امتحان نهاية الفصل
3	اختبار نهاية الفصل
4	نموذج اجابة اختبارات نهاية الفصل
5	نموذج اسئلة

هالة لبيب

نجتهد لنطور انفسنا

رياضيات

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابات

الصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني

تجميع مراجعات واختبارات نهايات وحدات الكتاب

إعداد :

هالة لبيب

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

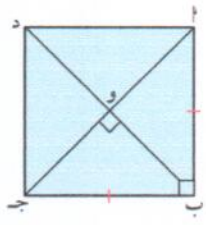
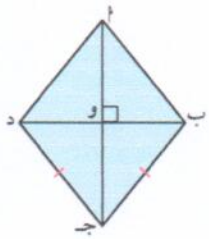
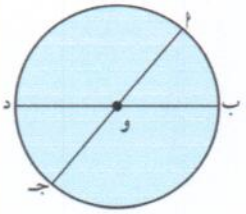
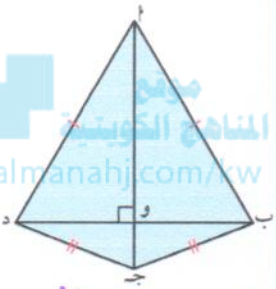
موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة السابعة

H.L.

٧-٤ مراجعة الوحدة السابعة
Revision Unit Seven

١ أي الأشكال التالية متناظر حول نقطة مُلتقى قُطريه (أقطاره)؟ ولماذا ؟

(مربع)	(معين)	(دائرة)	(طائرة ورقية)
			
متناظر القطران ينصف كل منهما الآخر	متناظر القطران ينصف كل منهما الآخر	متناظر النقطة و هي مركز الدائرة و هي منتصفة لجميع أقطار الدائرة	ليس متناظر القطران لا ينصف كل منهما الآخر

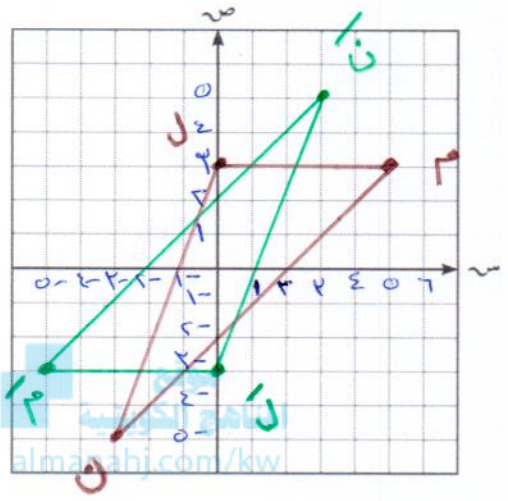
٢ أكمل الجدول التالي :

النقطة	صورتها بالانعكاس في المحور السيني	صورتها بالانعكاس في المحور الصادي	صورتها بالانعكاس في نقطة الأصل
أ (٤، ٥)	(٤، ٥-)	(٤-، ٥)	(٤-، ٥-)
ب (-٢، ٧)	(-٢، ٧-)	(٢، ٧)	(٢، ٧-)
جـ (-٥، -٦)	(-٥، ٦)	(٥، ٦-)	(٥، ٦)
د (٠، ٩)	(٠، ٩-)	(٠، ٩)	(٠، ٩-)
هـ (-٥، ٠)	(-٥، ٠)	(٥، ٠)	(٥، ٠)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

H.W.

٣ إذا كان المثلث لَ مَ نَ هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت ل (٠ ، ٣) ، م (٥ ، ٣) ، ن (-٣ ، -٥)
فعيِّن إحداثيات الرؤوس لَ ، مَ ، نَ ،
ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات .

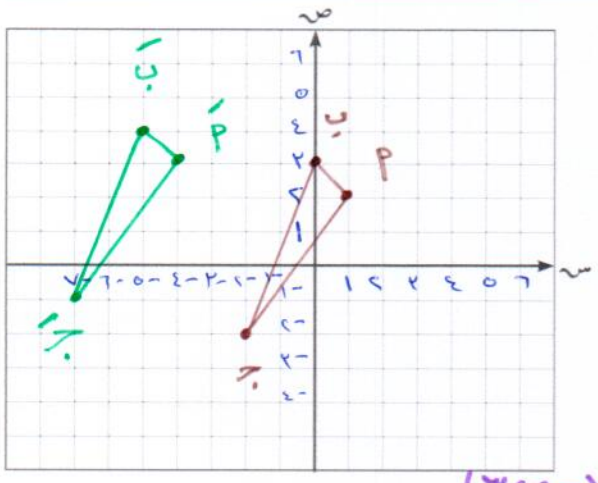


(س ، ص) ← ع و (-س ، -ص)
ل (٠ ، ٣) ← لَ (٠ ، -٣)
م (٥ ، ٣) ← مَ (-٥ ، -٣)
ن (-٣ ، -٥) ← نَ (٣ ، ٥)

٤ أكمل الجدول التالي :

القاعدة	(س ، ص) ← (س - ٢ ، ص + ٥)				
النقطة	(٤ ، ٢)	(-٦ ، ٧)	(٣ ، ٠)	(-٩ ، -٨)	(١ ، -١)
الصورة	(٢ ، ٧)	(-٨ ، ١٢)	(١ ، ٥)	(-١١ ، -٣)	(-١ ، ٤)

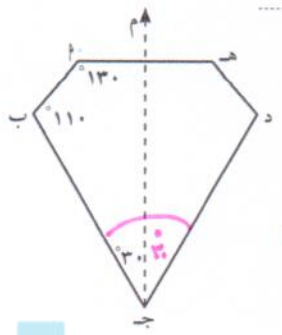
٥ مثلث أ ب جـ رؤوسه هي :
(١ ، ٢) ، (٠ ، ٣) ، (-٢ ، -٢) ،
أوجد صور رؤوسه بعد الإزاحة تبعًا للقاعدة :
(س ، ص) ← (س - ٥ ، ص + ١) ،
ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات.



(س ، ص) ← (س - ٥ ، ص + ١)
أ (١ ، ٢) ← أَ (١ - ٥ ، ٢ + ١) ← (-٤ ، ٣)
ب (٠ ، ٣) ← بَ (٠ - ٥ ، ٣ + ١) ← (-٥ ، ٤)
جـ (-٢ ، -٢) ← جَ (-٢ - ٥ ، -٢ + ١) ← (-٧ ، -١)

H.W.

٦ إذا كان م محور تناظر للشكل المرسوم ، فإنَّ قياس (ب جـ د) = ...



أ ٣٠° ب ٥٠° جـ ٦٠° د ٧٠°

٣٠° + ٣٠° = ٦٠°

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٧ تم التأثير بتحويل هندسي على المثلث أ ب جـ فكان :
للنقطة أ (٢ ، -٣) صورة هي د (٠ ، -٢) ،
للنقطة ب (١ ، ٤) صورة هي هـ (-١ ، ٥)
للنقطة جـ (-٢ ، ١) صورة هي ل (-٤ ، ٢) .

أ هل المثلث د هـ ل هو إزاحة للمثلث أ ب جـ ؟
المثلث د هـ ل هو إزاحة للمثلث أ ب جـ

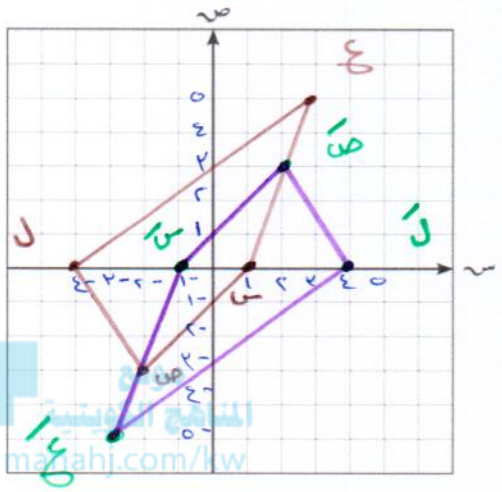
ب إذا كان كذلك ، فما هي قاعدة هذه الإزاحة ؟ وإذا لم يكن كذلك فبيِّن السبب .
قاعدة الإزاحة :
(س ، ص) ← (س - ٢ ، ص + ١)

٨ أكمل الجدول التالي : (-ص ، س) (-س ، -ص) (ص ، -س)

النقطة	د (و ، ٩٠°)	د (و ، ١٨٠°)	د (و ، ٢٧٠°)
أ (٢ ، ٥)	(-٥ ، ٢)	(-٢ ، -٥)	(٥ ، -٢)
ب (-٣ ، ٤)	(-٤ ، -٣)	(٣ ، -٤)	(٤ ، ٣)
جـ (-١ ، -٧)	(٧ ، -١)	(١ ، ٧)	(-٧ ، ١)
د (-٦ ، ٠)	(٠ ، -٦)	(٠ ، ٦)	(٦ ، ٠)

H.L.

٩ ارسم صورة الشكل الرباعي س ص ع ل ، حيث س (١ ، ٠) ، ص (-٢ ، -٣) ، ع (٣ ، ٥) ، ل (-٤ ، ٠) بالدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ١٨٠° .



المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

د (و ، ١٨٠°) : (س ، ص) ← (-س ، -ص)

س (١ ، ٠) ← س′ (-١ ، ٠)

ص (-٢ ، -٣) ← ص′ (٢ ، ٣)

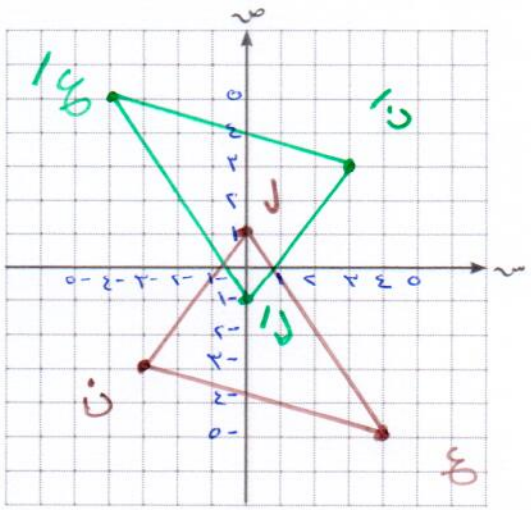
ع (٣ ، ٥) ← ع′ (-٣ ، -٥)

ل (-٤ ، ٠) ← ل′ (٤ ، ٠)

---

١٠ ارسم Δ ن ل ع حيث ن (-٣ ، -٣) ، ل (٠ ، ١) ، ع (٤ ، -٥) ، ثم عيّن صورته تحت تأثير كلٍّ من :

أ د (و ، ١٨٠°)



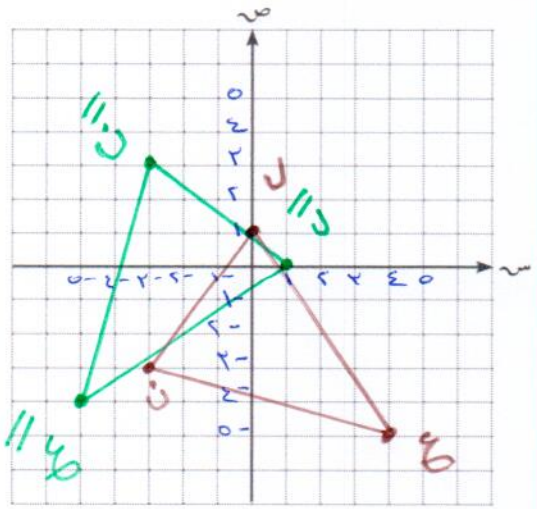
د (و ، ١٨٠°) : (س ، ص) ← (-س ، -ص)

ن (-٣ ، -٣) ← ن′ (٣ ، ٣)

ل (٠ ، ١) ← ل′ (٠ ، -١)

ع (٤ ، -٥) ← ع′ (-٤ ، ٥)

ب د (و ، ٢٧٠°)



د (و ، ٢٧٠°) : (س ، ص) ← (ص ، -س)

ن (-٣ ، -٣) ← ن″ (-٣ ، ٣)

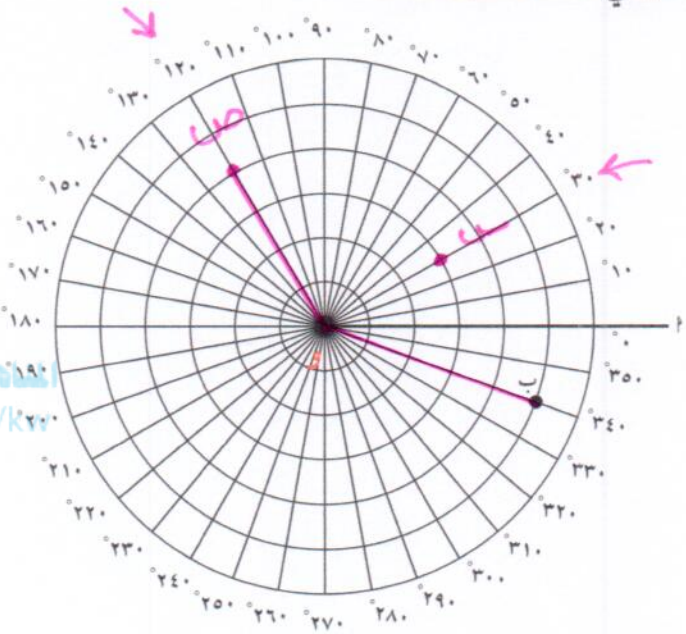
ل (٠ ، ١) ← ل″ (١ ، ٠)

ع (٤ ، -٥) ← ع″ (-٥ ، -٤)

معلومات مفيدة :

- الرادار هو نظام الكتروني يستخدم الموجات الكهرومغناطيسية لتحديد إحداثيات موقع الأجسام الثابتة والمتحركة في الفضاء وكذلك إتجاهها وسرعتها .
- هل تعلم أن شبكة الرادار مُقسمة إلى دوائر وكل دائرة تمثل أميال بحرية حسب وضع مفتاح الأميال على الشاشة .

١١ يبين الرسم التخطيطي نظامًا لتحديد النقاط :



موقع المناهج الكويتية
https://almanahj.com/kw

في هذا النظام يوصف النقطة (أ) بمسافة البعد عن المنشأ (و) . ومقدار اللفة عكس عقارب الساعة من خط الأساس (و أ) إلى (و ب) وبالتالي إحداثيات ب هي (٥ ، ٣٤٠°) .

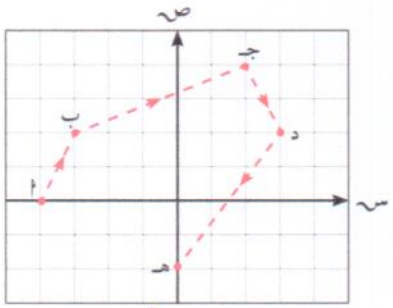
أ عين النقاط س (٣ ، ٣٠°) ، ص (٤ ، ١٢٠°) على الرسم البياني أعلاه .

ب ارسم الزاوية ب و ص ؟ ما هو قياس الزاوية ب و ص ؟

ق (ب و ص) = ١٤٠°

---

١٢ تحركت سفينة من الميناء (أ) مرورًا ببعض الموانئ إلى أن وصلت في نهاية رحلتها إلى الميناء (هـ) ، صف الإزاحة التي يمكن أن تتحركها السفينة من ميناء إلى آخر بدءًا من الميناء (أ) .



① م أ إلى ب : إزاحة وحدة واحدة إلى اليمين ووحدتين إلى الأعلى .

② م ب إلى جـ : إزاحة ٥ وحدات إلى اليمين ووحدتين إلى الأعلى .

③ م جـ إلى د : إزاحة وحدة واحدة إلى اليمين ووحدتين إلى الأسفل .

④ م د إلى هـ : إزاحة ٣ وحدات إلى اليسار و ٤ وحدات إلى الأسفل .

H.W.

اختبار الوحدة السابعة

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

١ المربع متناظر حول نقطة مُلتقى قطريه .	(أ)	(ب)
٢ صورة النقطة أ (- ٣ ، ٥) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي أَ (٥ ، ٣) .	(أ)	(ب)
٣ صورة النقطة أ (٢ ، ٣) بانعكاس في نقطة الأصل يكافئ إزاحة حسب القاعدة (س - ٤ ، ص - ٦) .	(أ)	(ب)
٤ في الشكل المقابل الشكل متناظر حول نقطة تلاقي قطريه .	(أ)	(ب)

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

٥ نَ (٧ ، - ١) صورة ن (٢ ، - ١) تحت تأثير :

(أ) انعكاس في المحور السيني (ب) د (و ، ٢٧٠°) (جـ) انعكاس في نقطة الأصل (د) إزاحة إلى اليمين ٥ وحدات

٦ قياس الدرجة التي تمثل $\frac{١}{٤}$ دورة كاملة ضد عقارب الساعة تساوي :

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°

٧ صورة النقطة ع (-٢ ، -٤) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

(أ) (٢ ، - ٤) (ب) (- ٢ ، ٤) (جـ) (٢ ، ٤) (د) (٤ ، ٢)

٨ صورة النقطة هـ (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ← (س + ٥ ، ص - ٤) هي :

(أ) هـَ (١ ، ٣) (ب) هـَ (١ ، -٥) (جـ) هـَ (٩ ، -٥) (د) هـَ (٩ ، ٥)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

H.L.

٩ الانعكاس في نقطة الأصل يكافئ :

(أ) د (و ، ٩٠°)　(ب) د (و ، ١٨٠°)　(جـ) د (و ، ٢٧٠°)　(د) د (و ، ٣٦٠°)

---

١٠ إذا كانت مَ (−٥ ، ٩) هي صورة النقطة م (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ، فإنَّ قاعدة هذه الإزاحة هي :

(أ) (س ، ص) ⟵ (س + ٧ ، ص − ٤)　(ب) (س ، ص) ⟵ (س − ٧ ، ص + ٤)

(جـ) (س ، ص) ⟵ (س + ٤ ، ص + ٧)　(د) (س ، ص) ⟵ (س − ٤ ، ص − ٧)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة الثامنة

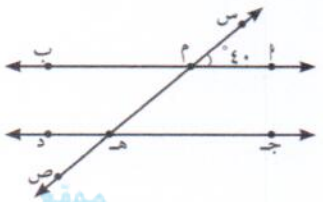
H.W.

٨-٨ مراجعة الوحدة الثامنة
Revision Unit Eight

١ في الشكل المقابل إذا كان $\overleftrightarrow{أب} \parallel \overleftrightarrow{جـد}$ ،

$\overleftrightarrow{س ص}$ قاطع لهما في م ، هـ على الترتيب ،

ق(أ̂ م س) = ٤٠° ، أوجد مع ذكر السبب :



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

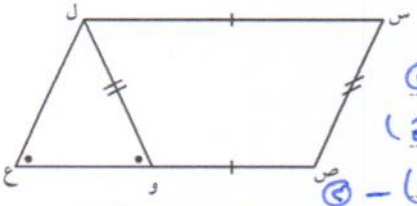
أ ق(جـ هـ̂ م) = ٤٠° السبب : بالتناظر و التوازي مع (أ م̂ س)

ب ق(جـ هـ̂ ص) = ١٨٠° − ٤٠° = ١٤٠° السبب : بالتجاور على خط مستقيم مع (جـ هـ̂ م)

جـ ق(م هـ̂ د) = ١٤٠° السبب : بالتقابل بالرأس مع (جـ هـ̂ ص)

---

٢ أثبت أنَّ : الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع .



البرهان :

في Δ ص و ع ل :

ق(ع̂) = ق(د̂ ع) (معطى)

∴ Δ ص و ع ل متطابق الضلعين

∴ ع ل = ل و

س ص = ل و

∴ س ص // ع ل ـــ ①

(من خواص المساواة)

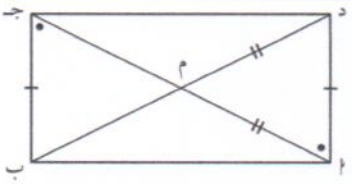
س ل = ص ع (معطى) ـــ ②

من ① ، ② ينتج أنه س ص ع ل متوازي أضلاع

(فيه كل ضلعين متقابلين متطابقان)

---

٣ أثبت أنَّ : الشكل أ ب جـ د مستطيل .



البرهان :

ق(م أ̂ جـ) = ق(م ب̂ جـ) (معطى)

وهما متبادلتان

∴ أ م // ب جـ ـــ ①

أ م = ب جـ (معطى) ـــ ②

من ① ، ② ينتج أنه أ ب جـ د متوازي أضلاع ـــ ③

(فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان)

أ م = جـ م (القطران ينصف كل منهما الآخر)

د م = ب م (القطران ينصف كل منهما الآخر)

∴ د م = أ م (معطى)

∴ د ب = أ جـ ـــ ④

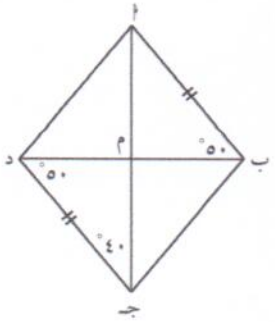
من ٣ ، ٤ ينتج أنه أ ب جـ د مستطيل

(لأنه متوازي أضلاع فيه القطران متطابقان)

H.W.

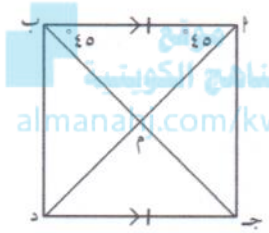
الإجابات في الصفحات التالية

٤ أثبت أنَّ : الشكل ا ب جـ د معين .



البرهان :

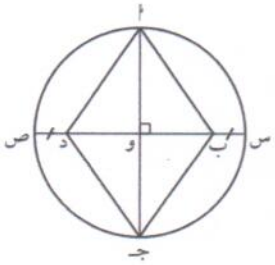
٥ أثبت أنَّ : الشكل ا ب د جـ مربع .



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

البرهان :

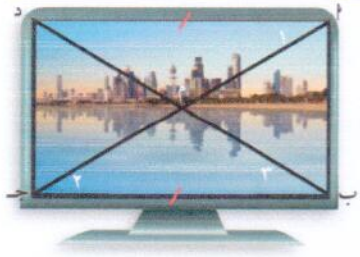
٦ في الشكل المقابل : و مركز الدائرة ،
أثبت أنَّ الشكل : ا ب جـ د معين .



البرهان :

٧ تهتم شركات الإلكترونيات الحديثة في تصميماتها على الأشكال الهندسية المتنوعة . ففي الصورة أمامك شاشة لجهاز التلفاز رُباعية الشكل .

الشكل الرباعي ا ب جـ د فيه :
ق ($\hat{١}$) = ق ($\hat{٢}$) = ق ($\hat{٣}$) ، ب جـ = ا د .
أثبت أنَّ الشكل ا ب جـ د مستطيل .



البرهان :

H.L.

⑥ البرهان :

أو = جـ و (نصف قطر الدائرة) ـــ ①

س و = ص و (نصف قطر الدائرة)

س ب = ص د (معطى)

∴ س و − س ب = ص و − ص د (نظرية المساواة)

∴ ب و = د و ـــ ②

نصف أن ينتج أن أ ب جـ د متوازي أضلاع ـــ ③

(القطران ينصف كل منهما الآخر)

∴ م (ب و أ) = ٩٠° (معطى)

∴ أ جـ ⊥ ب د ـــ ④

من ٣ ، ٤ ينتج أن أ ب جـ د معين

(لأنه متوازي أضلاع فيه القطران متعامدان)

⑦ م (أ) = م (جـ) (معطى)

وهما في وضع تبادل

∴ أ د // ب جـ ـــ ①

أ د = ب جـ (معطى) ـــ ②

نصف أن ينتج أن أ ب جـ د متوازي أضلاع ـــ ③

(فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان)

م (أ) = م (جـ) (معطى)

∴ ب م = جـ م (نظرية المثلث المتطابق الضلعين)

∴ ب م = جـ م = د م = أ م

∴ أ جـ = ب د ـــ ④

نصف ٣ ، ٤ ينتج أن أ ب جـ د مستطيل

(لأنه متوازي أضلاع فيه القطران متطابقان)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

H.W.

④ البرهان :

$m(\overleftrightarrow{AB}, \overleftrightarrow{AD}) = m(\overleftrightarrow{CD}, \overleftrightarrow{CB}) = 50°$ (معطى)

وهما في وضع تبادل

$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ـــ ①

$AB = CD$ (معطى) ـــ ②

من ① ، ② ينتج أنه ABCD متوازي أضلاع ـــ ③

(فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان)

في $\triangle CDM$:

$m(\angle CDM) = 180° - (40° + 50°)$

$= 180° - 90°$

$= 90°$ (مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°)

$\therefore \overline{MC} \perp \overline{AD}$ ـــ ④

من ③ ، ④ ينتج أن ABCD معين

(لأنه متوازي أضلاع فيه القطران متعامدان)

⑤ البرهان :

$AB = CD$ (معطى) ـــ ①

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ (معطى) ـــ ②

من ① ، ② ينتج أن ABCD متوازي أضلاع ـــ ③

(فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان)

في $\triangle ABM$:

$m(\angle AMB) = 180° - (45° + 45°)$

$= 180° - 90°$

$= 90°$ (مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°)

$\therefore \overline{AM} \perp \overline{CB}$

ـــ ④

$\therefore AM = BM$ (من خواص المثلث المتطابق الضلعين)

$\therefore AM = CB$

ـــ ⑤

من ③ ، ④ ، ⑤ ينتج أن ABCD مربع

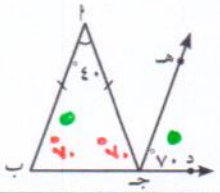
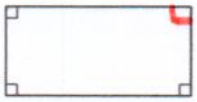
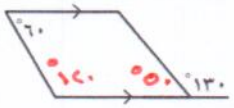
(لأنه متوازي أضلاع فيه القطران متعامدان ومتطابقان)

موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

H.W

اختبار الوحدة الثامنة

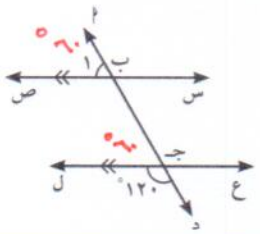
أوّلًا : في البنود (١-٤) ظلِّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلِّل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .

١ المربع هو معين قطراه متطابقان .	(أ)	(ب)
٢ في الشكل المرسوم $\overline{ب ا} \parallel \overleftarrow{جـ هـ}$  تناظر	(أ)	(ب)
٣ الشكل المقابل يمثل مستطيلًا  المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة	(أ)	(ب)
٤ الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع 	(أ)	(ب)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

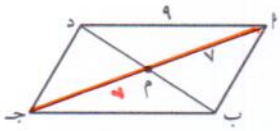
٥ في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) يساوي :



(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠°

(جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

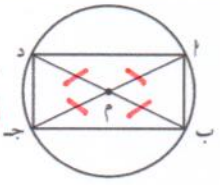
٦ في متوازي الأضلاع المرسوم ، ا جـ = ٧ + ٧ = ١٤ وحدة طول



(أ) ٧ وحدة طول (ب) ٣ وحدة طول

(جـ) ١٤ وحدة طول (د) ٩ وحدة طول

٧ الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإنَّ الشكل ا ب جـ د هو :



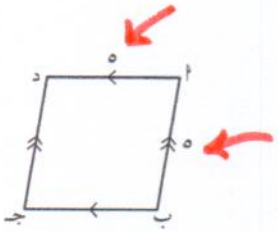
قطرا الدائرة متطابقة

(أ) مربع (ب) مستطيل

(جـ) معين (د) شبه منحرف

H.W.

٨ في الشكل المقابل أ ب جـ د يمثل :

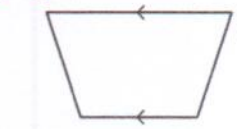


(أ) معين (ب) مستطيل

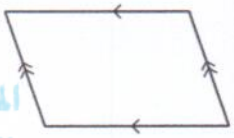
(جـ) مربع (د) شبه منحرف

٩ الشكل الذي يمثل مستطيلًا هو :

(أ)

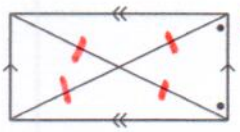


(ب)

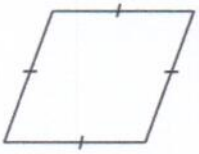


موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(جـ)

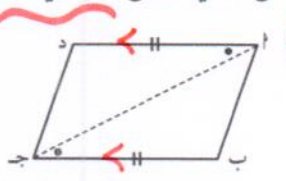


(د)

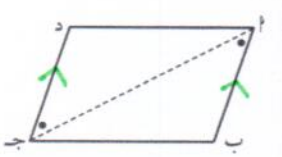


١٠ الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :

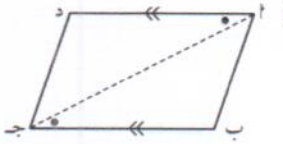
(أ)



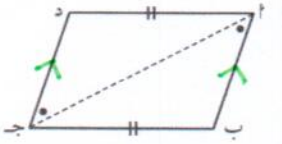
(ب)



(جـ)



(د)



موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة التاسعة

H.W.

٩-٦ مراجعة الوحدة التاسعة
Revision Unit Nine

١ اختصر :

أ $(-٢أ ب)(أ ب^٣)^٤$ = $-٢أ^{٥} ب^{٧}$

ب $\frac{س^{٩}}{س^{٢}}$ = $س^{٩-٢} = س^{٧}$

جـ $\frac{-٤ ٢ ع^{٢} ل^{٢}}{٦ ع^{٣} ص}$ = $\frac{-٤ ل^{٢}}{ع ص}$

د $\left(\frac{-٢أ^{٢}}{٣ ب}\right)^{٣}$ = $\frac{-٨ أ^{٦}}{٢٧ ب^{٣}}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢ احسب قيمة كل من كثيرات الحدود التالية عندما س = -٢

أ $٢ س^{٢} - ٣ س + ٥$

$= ٢(-٢)^{٢} - ٣(-٢) + ٥$

$= ٢ \times ٤ + ٦ + ٥$

$= ٨ + ٦ + ٥$

$= ١٤ + ٥$

$= ١٩$

ب $٣ س^{٣} - ٢ س + ٧$

$= ٣(-٢)^{٣} - ٢(-٢) + ٧$

$= ٣(-٨) + ٤ + ٧$

$= -٢٤ + ٤ + ٧$

$= -٢٠ + ٧$

$= -١٣$

جـ $\frac{١}{١٦} س^{٤} + \frac{٣}{٤} س^{٢}$

$= \frac{١}{١٦}(-٢)^{٤} + \frac{٣}{٤}(-٢)^{٢}$

$= \frac{١}{١٦} \times ١٦ + \frac{٣}{٤} \times ٤$

$= ١ + ٣$

$= ٤$

٣ اجمع كثيرات الحدود التالية :

أ $س^{٢} + ٦ س - ٤$ ، $٥ س - س^{٢} - ٤$

$س^{٢} + ٦ س - ٤$
$-س^{٢} + ٥ س - ٤$
$١١ س - ٨$

ب $٢ ص^{٣} - ٤ ص^{٢} + ٩$ ، $ص^{٣} + ٣ ص^{٢} - ٩$ ، $٥ ص^{٣} - ص^{٢}$

$(٢ ص^{٣} - ٤ ص^{٢} + ٩) + (ص^{٣} + ٣ ص^{٢} - ٩) + (٥ ص^{٣} - ص^{٢})$

$= (٢ ص^{٣} + ص^{٣} + ٥ ص^{٣}) + (-٤ ص^{٢} + ٣ ص^{٢} - ص^{٢}) + (٩ - ٩) = ٨ ص^{٣} - ٢ ص^{٢}$

٤ اطرح $(٢ ص^{٤} - ٣ ص^{٣} + ٢)$ من $(٥ ص^{٣} + ٦ ص^{٤} - ١)$

$-(٢ ص^{٤} - ٣ ص^{٣} + ٢) = -٢ ص^{٤} + ٣ ص^{٣} - ٢$

$٦ ص^{٤} + ٥ ص^{٣} - ١$
$-٢ ص^{٤} + ٣ ص^{٣} - ٢$
$٤ ص^{٤} + ٨ ص^{٣} - ٣$

H.L.

٥ من (٤ هـ م^{٢} + ٣ هـ^{٣} م + ٧) اطرح (هـ^{٣} م + هـ م^{٢} + ٧)

(٤ هـ م^{٢} + ٣ هـ^{٣} م + ٧) − (هـ^{٣} م + هـ م^{٢} + ٧)

= ٤ هـ م^{٢} − هـ^{٣} م + ٣ هـ^{٣} م − هـ م^{٢} + ٧ − ٧

= ٣ هـ^{٣} م + ٣ هـ م^{٢}

٦ أوجد ناتج :

أ (س + ٤)(س − ٩) = س^{٢} − ٩ س + ٤ س − ٣٦ = س^{٢} − ٥ س − ٣٦

ب مربع (س^{٢} + ١) = (س^{٢} + ١)^{٢} = س^{٤} + ٢ س^{٢} + ١

جـ (٢ ص + ٣)(٥ ص^{٢} − ٤ ص − ٧) = ١٠ ص^{٣} − ٨ ص^{٢} − ١٤ ص + ١٥ ص^{٢} − ١٢ ص − ٢١

= ١٠ ص^{٣} + ٧ ص^{٢} − ٢٦ ص − ٢١

٧ اقسم : ٤ س^{٣} ص^{٢} + ١٦ س^{٥} ص^{٦} + ٣٦ س^{٣} ص^{٤} على ٤ س^{٢} ص^{٣}

$$\frac{٤س^{٣}ص^{٢} + ١٦س^{٥}ص^{٦} + ٣٦س^{٣}ص^{٤}}{٤س^{٢}ص^{٣}}$$

$$= \frac{٤س^{٣}ص^{٢}}{٤س^{٢}ص^{٣}} + \frac{١٦س^{٥}ص^{٦}}{٤س^{٢}ص^{٣}} + \frac{٣٦س^{٣}ص^{٤}}{٤س^{٢}ص^{٣}} = \frac{س}{ص} + ٤س^{٣}ص^{٢} + ٩س ص$$

٨ اقسم : ١٥ س^{٢} ص^{٣} − ١٢ س^{٣} ص + ٩ س^{٤} ص^{٤} على ٦ س^{٢} ص

$$\frac{١٥س^{٢}ص^{٣} - ١٢س^{٣}ص + ٩س^{٤}ص^{٤}}{٦س^{٢}ص}$$

$$= \frac{١٥س^{٢}ص^{٣}}{٦س^{٢}ص} - \frac{١٢س^{٣}ص}{٦س^{٢}ص} + \frac{٩س^{٤}ص^{٤}}{٦س^{٢}ص} = \frac{٥}{٢}ص^{٣} - ٢س + \frac{٣}{٢}س^{٢}ص^{٣}$$

٩ منطقة مستطيلة مساحتها (٢ س^{٣} + ١٢ س^{٢} − ٤ س) وحدة مربّعة وعرضها ٢ س وحدة طول أوجد طولها .

المساحة = الطول × العرض

الطول = المساحة ÷ العرض

$$\text{الطول} = \frac{٢س^{٣} + ١٢س^{٢} - ٤س}{٢س}$$

$$= \frac{٤س^{٣}}{٤س} + \frac{١٢س^{٢}}{٤س} - \frac{٤س}{٤س}$$

$$= س^{٢} + ٦س - ٢$$

∴ طول المنطقة المستطيلة = (س^{٢} + ٦ س − ٢) وحدة طول

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

اختبار الوحدة التاسعة

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

١ ناتج $\left(\frac{س^{٥}}{٢ س^{٥}}\right)^{٠} = ١$ ، حيث $س \neq ٠$	أ	ب
٢ $٣ س^{٣} - \frac{١}{س} + ٤$ كثيرة حدود	أ	ب
٣ ناتج جمع $٣ س^{٢}$ ، $٥ س^{٣}$ هو $٨ س^{٥}$	أ	ب
٤ $-٢٤ ع^{٢} ن^{٦}$ ، $\pi ن^{-٦} ع^{٢}$ ، $\frac{٣}{٥} ع^{-٢} ن^{٦}$ حدود مُتشابهة	أ	ب

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

٥ المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $-٢ س^{٢} + ٣ س - ٤$ هو :

(أ) $-٢ س^{٢} - ٣ س - ٤$ (ب) $-٢ س^{٢} - ٣ س + ٤$

(ج) $٢ س^{٢} - ٣ س + ٤$ (د) $٢ س^{٢} + ٣ س - ٤$

---

٦ $٣ س (٢ س - ٥) =$

(أ) $٦ س^{٢} - ٥$ (ب) $٦ س - ١٥$ (جـ) $٦ س^{٢} + ٥$ (د) $٦ س^{٢} - ١٥ س$

---

٧ $\frac{٦ س^{٣} - ٣ س}{٣ س} =$

(أ) $٢ س^{٢}$ (ب) $٢ س^{٢} - س$ (جـ) $٢ س^{٢} - ١$ (د) $\frac{١}{٢ س^{٢}}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

H.L.

٤ س^{٣} + ٤ س^{٢} − ٢ س − ٢
٣ س^{٣} + ٢ س^{٢} − ٤ س − ١
٧ س^{٣} + ٦ س^{٢} − ٦ س − ٣

٨ ناتج جمع ٤ س^{٣} + ٤ س^{٢} − ٢ س − ٢ ، ٢ س^{٢} + ٣ س^{٣} − ٤ س − ١ =

(أ) ٧ س^{٣} + ٢ س^{٢} − ٥ س + ٢
(ب) ٧ س^{٣} + ٦ س^{٢} − ٦ س − ٣
(جـ) ٤ س^{٣} − ٢ س^{٢} − ٥ س + ٢
(د) ٦ س^{٣} + ٧ س^{٢} + ٦ س − ٣

٩ (٣ س + ٤ ص) − (٣ س − ٤ ص) =
= ٣ س + ٤ ص − ٣ س + ٤ ص
= ٣ س − ٣ س + ٤ ص + ٤ ص = ٨ ص

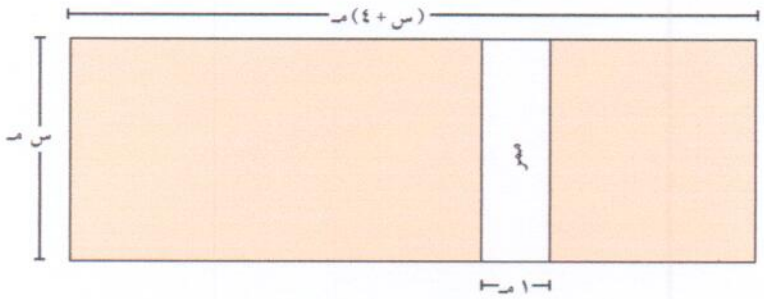
(أ) ٦ س − ٨ ص
(ب) ٦ س + ٨ ص
(جـ) ٨ ص
(د) ٦ س

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٠ التعبير الجبري المكافىء للتعبير ٢ + ٥ ن هو :

(أ) ٢ + ٢ ن + ٣ = ٢ ن + ٢ + ٣ = ٢ ن + ٥
(ب) ن + (١ + ٢ ن) = ن + ٢ ن^{٢}
(جـ) ٧ ن
(د) $\frac{١٥ ن + ٦}{٣}$ = $\frac{١٥ ن}{٣}$ + $\frac{٦}{٣}$ = ٥ ن + ٢

١١ الشكل أدناه هو رسم بياني لحديقة مستطيلة الشكل ، المنطقة البيضاء عبارة عن ممر مستطيل الشكل يبلغ عرضه ١ متر .



أي العبارات التالية يظهر مساحة المنطقة المظللة من الحديقة بالمتر المربع ؟

(أ) س^{٢} + ٣ س
(ب) س^{٢} + ٤ س
(جـ) س^{٢} + ٤ س − ١
(د) س^{٢} + ٣ س − ١

مساحة المستطيل = الطول × العرض
مساحة المنطقة كاملة = (س + ٤) × س
= س^{٢} + ٤ س وحدة مربعة

مساحة الممر = س × ١
= س وحدة مربعة

مساحة المنطقة المظللة = مساحة المنطقة كاملة − مساحة الممر
= س^{٢} + ٤ س − س
= س^{٢} + ٣ س وحدة مربعة

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة العاشرة

H.L.

مراجعة الوحدة العاشرة
Revision Unit Ten

٧-١٠

١ أوجد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) لما يلي :

أ $٧س^{٢}ص$ ، $١٤س ص^{٢}$

$٧س^{٢}ص = ٧ \times س \times س \times ص$

$١٤س ص^{٢} = ٧ \times ٢ \times س \times ص \times ص$

ع.م.أ = $٧س ص$

ب $٦س^{٧}ص$ ، $٥س ص$

$٦س^{٧}ص = ٣ \times ٢ \times س \times س \times س \times س \times س \times س \times س \times ص$

$٥س ص = ٥ \times س \times ص$

ع.م.أ = $س ص$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢ حلّل المقادير التالية بإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) :

أ $١٥س^{٢} + ٩س$

ع.م.أ = $٣س$

$٣س(٥س + ٣)$

ب $٣س - س^{٢}ص + ١٥س^{٣}ص^{٥}$ ع.م.أ = $س$

$س(٣ - س ص + ١٥س^{٢}ص^{٥})$

٣ حلّل ما يلي تحليلًا تامًّا :

أ $س^{٢} - ٩$

$= (س)^{٢} - (٣)^{٢}$

$= (س - ٣)(س + ٣)$

ب $(س - ١)^{٢} - ٤$

$= (س - ١)^{٢} - (٢)^{٢}$

$= (س - ١ - ٢)(س - ١ + ٢)$

$= (س - ٣)(س + ١)$

٤ حل المعادلات التالية حيث س ، ص ∈ ح :

أ $\frac{ص}{٢} - ٣ = ١٥$

$ص - ٢ + ٣ = ١٥ + ٣$

$\frac{١}{٢}ص = ١٨$

$ص = ٢ \times ١٨$

$ص = ٣٦$

∴ ح.ح = {٣٦}

ب $(س - ١)(س + ٣) = ٠$

إما $س - ١ = ٠$ أو $س + ٣ = ٠$

$س - ١ + ١ = ٠ + ١$ $س + ٣ - ٣ = ٠ - ٣$

$س = ١$ $س = -٣$

∴ ح.ح = {١ ، -٣}

ج $س^{٢} = ٨١$

$س^{٢} - ٨١ = ٠$

$(س - ٩)(س + ٩) = ٠$

إما $س - ٩ = ٠$ أو $س + ٩ = ٠$

$س - ٩ + ٩ = ٠ + ٩$ $س + ٩ - ٩ = ٠ - ٩$

$س = ٩$ $س = -٩$

∴ ح.ح = {٩ ، -٩}

د $(س - ٣)^{٢} - ٤ = ٠$

$(س - ٣ - ٢)(س - ٣ + ٢) = ٠$

$(س - ٥)(س - ١) = ٠$

إما $س - ٥ = ٠$ أو $س - ١ = ٠$

$س - ٥ + ٥ = ٠ + ٥$ $س - ١ + ١ = ٠ + ١$

$س = ٥$ $س = ١$

∴ ح.ح = {١ ، ٥}

H.L.

٥ حل المتباينات التالية حيث س ∈ ح :

أ ٢س − ٣ > ١٧

ب ١ − ٥ س < ٦

٦ إذا كان لشركة تأجير السيارات تعريفة أساسية قدرها ٢٥ دينار و ٠,٢ دينار عن كل كيلومتر تقطعها سيارة الأجرة .

فأيّ مما يلي يمثل التكلفة بالدينار لكي تستقل سيارة الأجرة لرحلة بمسافة س كيلومتر ؟

أ ٠,٢ س + ٢٥

ب ٠,٢ س × ٢٥

جـ (س + ٢٥) × ٠,٢

د س + ٢٥ × ٠,٢

٧ المتباينة − ٢ س > ٦ تكافئ :

أ س > ١٢

ب س > − ١/٢

جـ س < − ٣

د س > ٣

٨ إذا كان س + ص = ٣٥ ، وكان كل من س ، ص عددًا صحيحًا موجبًا يقبل القسمة على العدد ٥ ، وكان س > ص ، فإنَّ إحدى قيم س الممكنة هي :

أ ٢٠

ب ٢٥

جـ ٣٠

د ٣٥

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

H.L.

اختبار الوحدة العاشرة

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

١ العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) بين ٦س^{٣}ص ، ٢س^{٣}ص^{٢} هو ٦س^{٣}ص^{٢}	(أ)	(ب)
٢ ٢س + ٤س^{٢} = ٢س (١ + ٢ س)	(أ)	(ب)
٣ مجموعة حل المعادلة س^{٢} - ٢٥ = ٠ ، حيث س ∈ ط ، هي {-٥ ، ٥}	(أ)	(ب)
٤ حل المتباينة - ٥ س > ٢٠ هو س > - ٤	(أ)	(ب)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

٥ المقدار $\frac{٨س^{٥}ص^{٢}}{٢س^{٥}ص^{٧}}$ في أبسط صورة هو :

(أ) ٦ س^{٥} ص^{٥} (ب) $\frac{٤}{ص^{٥}}$ (جـ) ٤ ص^{٥} (د) ٦ ص^{٥}

---

٦ العدد الذي يمثل حلًّا للمعادلة (س - ٣)^{٢} = ٠ ، (حيث س ∈ ح) هو :

(أ) صفر (ب) -٣ (جـ) ٣ (د) ٦

---

٧ اشترى هشام كتابًا و ٥ دفاتر بثمن ١٣٥ زد ، إذا علم أنَّ ثمن الكتاب يبلغ ٤ أضعاف ثمن الدفتر الواحد ، فما ثمن الكتاب ؟

(أ) ١٥ زد (ب) ٨٠ زد (جـ) ٦٠ زد (د) ٤٥ زد

H.L.

٢ س > ١٠

$\frac{1}{2} \times 2$ س > $\frac{1}{2} \times 10$

س > ٥

٨ حل المتباينة ٢ س > ١٠ ، (حيث س ∈ ص) هو :

(أ) مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٥ (ب) مجموعة الأعداد النسبية الأكبر وتساوي ٥

(جـ) مجموعة الأعداد النسبية الأصغر وتساوي ٥ (د) مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٥

---

٩ مجموعة حل المعادلة : س^{٢} = −٤ ، (حيث س ∈ ص) هو : لا يمكن أن يكون مربع أي عدد قيمة سالبة

(أ) ٢ أو −٢ (ب) ٤ أو −٤ (جـ) مجموعة خالية (د) كل الأعداد النسبية الأكبر من −٤

almanahj.com/kw

---

١٠ تحليل المقدار ٤ + ٤ ك هو : ٤ (١ + ك)

(أ) ٨ ك (ب) ٤ (جـ) ك (د) ٤ (١ + ك)

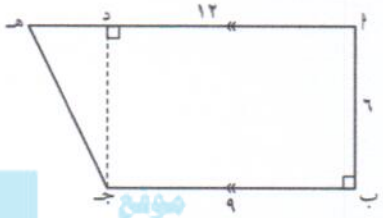
موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوحدة
الحادية عشرة

H.W.

٥-١١ مراجعة الوحدة الحادية عشرة
Revision Unit Eleven

١ أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ هـ المرسوم أمامك .



مساحة شبه المنحرف = $\frac{1}{2}$ × (مجموع القاعدتين) × الارتفاع

$= \frac{1}{2} \times (12 + 9) \times 6$

$= 3 \times 21$

$= 63$ وحدة مربعة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢ أوجدْ حجم المخروط المرسوم أمامك . (اعتبر $\pi = 3,14$)

نعم = $\frac{5}{2}$ = ٢,٥ وحدة طول

١٢ القطر

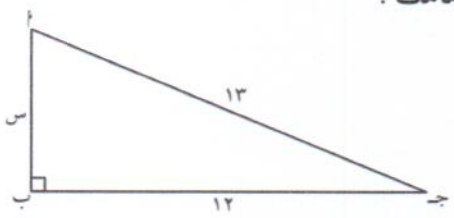
حجم المخروط = $\frac{1}{3}$ × π × نق^2 × ع

$= \frac{1}{3} \times 3,14 \times 2,5 \times 2,5 \times 12$

$= 7,85 \times 5$

$= 39,25$ وحدة مكعبة

٣ أوجد طول ضلع القائمة في المثلث أ ب جـ المرسوم أمامك :



في Δ أ ب جـ :

$(أب)^2 = (أجـ)^2 - (ب جـ)^2$

$= (13)^2 - (12)^2$

$= 169 - 144$

$= 25$

$أب = \sqrt{25} = 5$ وحدة طول ← أ ب = ٥ وحدة طول (نظرية فيثاغورث)

٤ أثبت أنَّ Δ أ ب جـ قائم الزاوية ، حيث أ ب = ٧ وحدة طول ،

أ جـ = ٢٤ وحدة طول ، ب جـ = ٢٥ وحدة طول .

$(ب جـ)^2 = (25)^2$ ← الضلع الأطول

$= 25 \times 25 = 625$

$(أب)^2 + (أجـ)^2 = (7)^2 + (24)^2$

$= 49 + 576$

$= 625$

∴ $(ب جـ)^2 = (أب)^2 + (أجـ)^2$

∴ Δ أ ب جـ قائم الزاوية (عكس نظرية فيثاغورث)

H.L.

٥ إذا كان المستطيلان المرسومان وجهين لصندوق واحد ، فكم يكون حجم هذا الصندوق ؟

٤ سم

٦ سم

١٠ سم

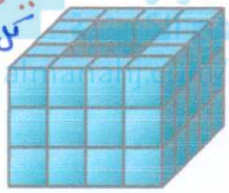
(أ) ٩٦٠ سم^{٣}

(ب) ٦٢٠ سم^{٣}

(ج) ٢٤٠ سم^{٣}

(د) ٦٠ سم^{٣}

٦ الشكل المقابل مكون من مكعبات جميعها من نفس الحجم وتوجد فتحة في منتصف الشكل ، فكم عدد المكعبات اللازمة لتعبئة الفتحة ؟



(أ) ٦ | (ب) ١٢ | (ج) ١٥ | (ج) ١٨

٧ إذا كان حجم مكعب وحجم أسطوانة متساويين وكان طول حرف المكعب وطول نصف قطر قاعدة الأسطوانة كلٌّ منهما يساوي ٦ سم ، فأي من القياسات الآتية هو الأقرب لأن يكون ارتفاعًا لهذه الأسطوانة ؟

(أ) ١ سم | (ب) ٢ سم | (ج) ٣ سم | (د) ٤ سم

٨ يملك أحمد مزرعة على شكل مستطيل محيطه يساوي ٦٢ متر ، إذا كان طول الحديقة يزيد عن عرضها بـ ٥ أمتار ، فما طول وعرض هذه الحديقة ؟

الطول يساوي : ١٨ متر

العرض يساوي : ١٣ متر

٨ عرض الحديقة = س ، طول الحديقة = س + ٥

المحيط = ٢ × (ل + ض)

٦٢ = ٢ × (س + س + ٥)

٦٢ = ٢ × (٢ س + ٥)

٦٢ = ٤ س + ١٠

٦٢ − ١٠ = ٤ س

٥٢ = ٤ س

$\frac{٥٢}{٤} = \frac{٤ س}{٤}$

س = ١٣ ← العرض

الطول = ١٣ + ٥

= ١٨

٧ حجم المكعب = ل^{٣}

= ٦ × ٦ × ٦ = ٢١٦ سم^{٣}

حجم الاسطوانة = ط نق^{٢} ع

٢١٦ = ٣,١٤ × ٦ × ٦ × ع

٢١٦ = ١١٣,٠٤ × ع

$\frac{٢١٦}{١١٣} = \frac{١١٣ ع}{١١٣}$

ع ≈ ٢

بالتقريب

١١٣) ٢١٦ (٢

٢٢٦

اختار الارتفاع الأقرب إلى النتيجة

H.L.

اختبار الوحدة الحادية عشرة

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

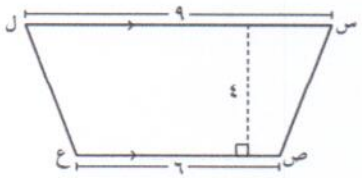
١ حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة .	(أ)	(ب)
٢ المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية .	(أ)	(ب)
٣ تم ترتيب المثلثات القائمة الزاوية لتكوّن النمط المبين ، إذا كانت مساحة كل مثلث منها تساوي ١٢ سم^{٢} ، فإنّ مساحة الشكل الخامس تساوي ١٢٠ سم^{٢} .	(أ)	(ب)
٤ إذا كان حجم أسطوانة دائرية يساوي ٩٩ وحدة مكعبة ، فإنَّ حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي ٣٣ وحدة مكعبة .	(أ)	(ب)

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

٥ مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم تساوي :

(أ) ٣٠ وحدة مربعة (ب) ٦٠ وحدة مربعة

(جـ) ١٩ وحدة مربعة (د) ٤٢ وحدة مربعة



---

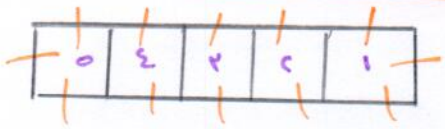
٦ صفيحة فارغة على شكل مكعب ، صب فيها الماء بمعدل ٢٠٠ سم^{٣} في الدقيقة فامتلأت بعد ٤٠ دقيقة ، فإنَّ طول ضلع المكعب يساوي :

(أ) ٨٠٠ سم (ب) ٢٠٠ سم (جـ) ٤٠ سم (د) ٢٠ سم

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

H.L.

١٢ ضلع



٧٢ ÷ ١٢ = ٦ سم

٧ خمسة مربّعات وضعت بجانب بعضها بحيث أصبح محيطها ٧٢ سم ، فما طول ضلع المربّع ؟

(أ) ١٢ سم (ب) ٨ سم (جـ) ١٠ سم (د) ٦ سم

---

٨ أسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ١٥ وحدة طول وارتفاعها ٣ وحدة طول ،
فإنَّ مساحة السطح المنحني فقط تساوي :

محيط القاعدة = ٢ نق ط ← ٢ × ١٥ = ٤ ط = ٤٥

(أ) ٧٠ وحدة مربعة (ب) ٤٥ وحدة مربعة (جـ) ١٨ وحدة مربعة (د) ٤٤١ وحدة مربعة

---

٩ علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه س ، فإنَّ المساحة السطحية للعلبة تساوي :

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(أ) ٤ س^{٢} (ب) ٥ س^{٢} (جـ) ٦ س^{٢} (د) س^{٢}

المساحة الجانبية ← ٤ وجه
مساحة الوجه الواحد ← ١ وجه مع غطاء

---

١٠ إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة ، فإنَّ مساحة الهرم السطحية تساوي :

(أ) ٨٥ وحدة مربعة (ب) ٤٠ وحدة مربعة (جـ) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٧٠ وحدة مربعة

المساحة السطحية = مساحة القاعدة + ٤ × مساحة أحد الأوجه

= ٢٥ + ١٥ × ٤

= ٢٥ + ٦٠

= ٨٥ وحدة مربعة

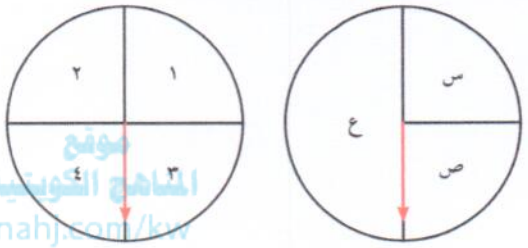
موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

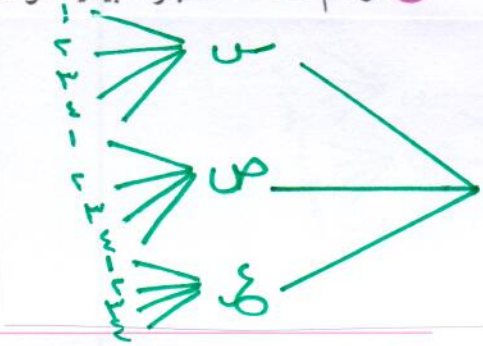
الوحدة
الثانية عشرة

H.W.

٤-١٢ مراجعة الوحدة الثانية عشرة
Revision Unit Twelve

١ ارسم مخطط الشجرة البيانية لتوضيح النواتج الممكنة لتدوير اللوحتين الدواريتين :





موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢ اتخذ خالد ٤ أرقام سرية لفتح الحاسوب. إذا كان اختياره لأرقام مختلفة من ١ إلى ٦ ، فأوجد عدد الطرائق المختلفة في اختيار ذلك الرقم السري .

التربيب مهم ← تباديل

عدد الطرائق = $ل^{٦}_{٤}$

= ٦ × ٥ × ٤ × ٣ = ٣٦٠ طريقة

٣ تألفت لجنة من ٤ طلاب في الصف الثامن البالغ عدده ٢٨ طالبًا. بكم طريقة يمكن اختيار لجنة من ٤ طلاب مؤلفة من : رئيس ، نائب رئيس ، أمين سر ، أمين صندوق ؟

التربيب مهم ← تباديل

عدد الطرائق = $ل^{٢٨}_{٤}$

= ٢٨ × ٢٧ × ٢٦ × ٢٥ = ٤٠٠ ٤٩١ طريقة

٤ عشرة من المخبرين السريين طلب رئيسهم ارسال اثنين منهم للقبض على أحد المشتبه فيهم ، ما عدد الطرائق المختلفة لإرسال اثنين منهم لإنجاز هذه المهمة ؟

التربيب غير مهم ← توافيق

عدد الطرائق = $ق^{١٠}_{٢}$

$= \frac{ل^{١٠}_{٢}}{!٢}$

$= \frac{٩ \times ١٠}{١ \times ٢}$

= ٤٥ طريقة

H.L.

٥ عند تدوير القرص المجاور مرة واحدة .
أوجد :

أ احتمال الحصول على (العدد ١١ أو عدد أكبر من ٢١) .

ب احتمال الحصول على (قطاع أزرق أو عدد يقبل القسمة على ٢٣) .

جـ احتمال الحصول على (قطاع أصفر أو مضاعف للعدد ١١) .

د احتمال الحصول على (قطاع أخضر أو عامل من عوامل العدد ٧) .

٦ عند رمي حجر نرد مرة واحدة ، وسحب كرة عشوائيًّا من الكيس المجاور الذي فيه كرات . أوجد احتمال كل من :

أ ل (الحصول على ١ و كرة حمراء) = $\frac{1}{10} \times \frac{4}{30} = \frac{1}{30}$

ب ل (الحصول على ٣ و كرة بنفسجية) = $\frac{1}{10} \times \frac{4}{30} = \frac{1}{30}$

٧ عدد ركاب باص ٣٦ راكبًا ، نسبة الأطفال إلى الكبار في الباص ٥ إلى ٤

أ ما هو عدد الأطفال في الباص ؟

عدد الأطفال في الباص = $\frac{5}{9} \times 36 = 20$ طفلاً

ب إذا اخترنا بشكل عشوائي أحد الركاب في الباص . ما هو الاحتمال بأن يكون الراكب من الكبار ؟

احتمال أن يكون الراكب من الكبار = $\frac{4}{9}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

اِختبار الوحدة الثانية عشرة

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

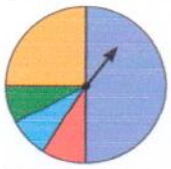
١ عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة . فإنَّ فضاء العينة يساوي ٦ .	(أ)	(ب)
٢ $ل^{\circ}_{٢}$ = ١٠ .	(أ)	(ب)
٣ في تجربة إلقاء قطعة نقود مرتين متتاليتين فإنّ احتمال ظهور صورة واحدة على الأكثر يساوي $\frac{٣}{٤}$	(أ)	(ب)
٤ $ق^{\circ}_{٢}$ = $ق^{\circ}_{٣}$.	(أ)	(ب)

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

٥ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإنَّ احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو :

(أ) $\frac{٥}{٣٦}$ (ب) $\frac{٥}{٦}$ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) ١

٦ الدوارة هي لعبة محمد الجديدة ، من ٦٠٠ لفة كم مرة تقريبًا يجب أن يتوقع استقرار السهم على القطاع الأحمر ؟



(أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٥٠ (د) ٦٠

٧ في الصف الثامن ٣٠ طالب ، احتمال اختيار طالب عشوائيًا بحيث يكون عمره أقل من ١٣ سنة هو $\frac{١}{٥}$. ما عدد طلاب الصف الذين تقل أعمارهم عن ١٣ سنة ؟

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

٨ العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

(أ) !٣ (ب) !٤ (جـ) !٥ (د) !٦

H.W.

٩ يوجد ١٠ كرات زجاجية (بلي) في حقيبة : ٥ كرات حمراء و٥ كرات زرقاء .
قامت سلوى بسحب كرة من الحقيبة بشكل عشوائي لون الكرة المسحوبة أحمر ، ثم قامت سلوى بإعادة الكرة إلى الحقيبة مرة أخرى ، ما مدى احتمالية أن تكون الكرة المسحوبة في المرة القادمة بشكل عشوائي حمراء ؟

٥/١٠ ÷ ٥/٥ = ١/٢

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٤}{١٠}$ (جـ) $\frac{١}{٥}$ (د) $\frac{١}{١٠}$

---

١٠ ٥ × ٤ ! =

(أ) ٢٠ ! (ب) ٩ ! (جـ) ٥ ! (د) ٤٥ !

موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

٥ × ٤! =
٥ × ٤ × ٣ × ٢ × ١ = ٥!