تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

ثانوية سلمان الفارسي

الملف أسئلة اختبارات سابقة مع إجاباتها النموذجية
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

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

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات
2	اوراق عمل للكورس الاول في مادة الرياضيات
3	حل كراسة التطبيقات في مادة الرياضيات
4	اسئلة اختبارات واجابتها النموذجية في مادة الرياضيات
5	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

العاشر

الرياضيات

اسئلة اختبارات
وإجاباتها النموذجية

2023/2022

الفترة الأولى

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي: الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ١١

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

القسم الأول – أسئلة المقال

اجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام (٧ درجات)

$$\left.\begin{array}{l} ٢ س + ص = ٦ \\ ٣ س - ص = ٤ \end{array}\right\}$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع خمسة وعشرون حدا الأولى من المتتالية الحسابية

التي حدها الأول -٧ وأساسها ٤ **(٥ درجات)**

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|٢س - ٣| = |س + ١|$ (٨ درجات)

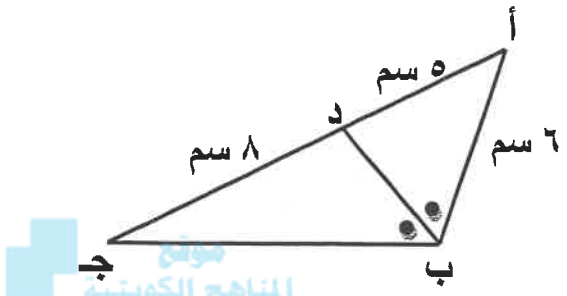
الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني :

(ب) في الشكل المقابل: $\overline{ب د}$ ينصف (أ $\hat{ب}$ جـ) ، أ ب = ٦ سم ، أ د = ٥ سم ، د جـ = ٨ سم

أوجد جـ ب (٤ درجات)



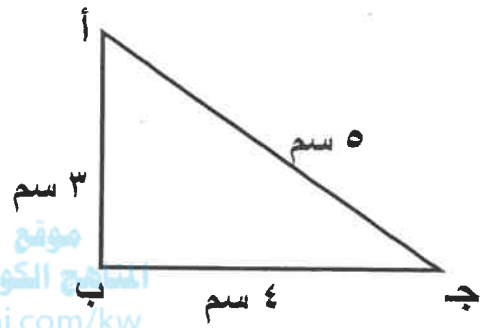
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

السؤال الثالث : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : اثبت أن المثلث أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ،

ثم أوجد جا أ ، ظتا جـ (٧ درجات)



موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

تابع السؤال الثالث :

(ب) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣ (٥ درجات)

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع : (١٢ درجة)

(أ) حل المثلث س ص ع قائم الزاوية في $\hat{ع}$ حيث س ع = ٨,٥ سم ،

ص ع = ١٤,٥ سم (٧ درجات)

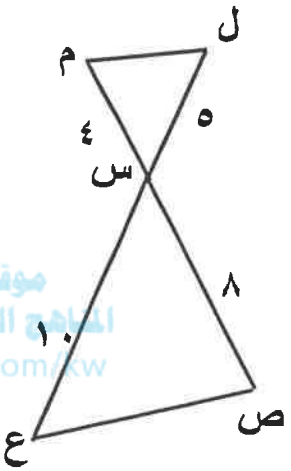
الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الرابع :

(ب) في الشكل المقابل $\overline{ل ع} \cap \overline{م ص} = \{ س \}$ ،

أثبت أن المثلثين س ل م ، س ع ص متشابهان (٥ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) للمعادلة $م^{٢} + ٤ م + ٥ = ٠$ جذران حقيقيان مختلفان

(٢) الزاوية المركزية (ع $\hat{و}$ د) قياسها $(٠,٧٥)^{د}$ في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم ،
فإن طول القوس ($\overset{\frown}{ع د}$) الذي تحصره هذه الزاوية يساوي ٣ سم

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

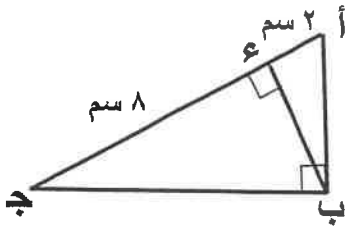
(٣) إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س – ٣ هو :

(أ) ١ (ب) صفر (ج) –٣ (د) ٣

(٥) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب



أء = ٢سم ، ء جـ = ٨سم ، $\overline{ب ء} \perp \overline{أ جـ}$ ، فإن ب ء =

(أ) ١٦ (ب) ٦
(ج) ٤ (د) ١٠

(٦) تم انسحاب بيان الدالة ص = | س | ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين.
فإن الدالة الناتجة هي :

(أ) ص = | س – ٢ | – ٣ (ب) ص = | س + ٢ | – ٣
(ج) ص = | س – ٢ | + ٣ (د) ص = | س + ٢ | + ٣

(٧) جا ١٨٠° =

أ) -١ ب) ١ ج) صفر د) غير معرف

---

(٨) إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين -٩ ، ٣ فإن هذه الأوساط هي :

أ) -٧ ، -٥ ، -٣ ب) -٥ ، -١ ، ٣

ج) -٨ ، -٥ ، -٢ د) -٦، -٣، صفر

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

" انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(٣)	أ	ب		
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د
(٨)	أ	ب	ج	د

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

٨

الدرجة :

المصحح :

المراجع :

القسم الأول ـ أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام **(٧ درجات)**

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٦ \\ ٣س - ص = ٤ \end{array}\right\}$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

$$\left.\begin{array}{ll} ٢س + ص = ٦ & (١) \\ ٣س - ص = ٤ & (٢) \end{array}\right\}$$

بجمع المعادلتين (١) و(٢) ١

$٢س + ٣س = ٦ + ٤$ ١

$٥س = ١٠$

$\frac{١}{٥} \times ٥س = ١٠ \times \frac{١}{٥}$ $\frac{١}{٢}$

$\therefore س = ٢$ ١

بالتعويض في(١)

$٢ \times ٢ + ص = ٦$ $\frac{١}{٢}$

$٤ + ص = ٦$ $\frac{١}{٢}$

$ص = ٦ - ٤$ $\frac{١}{٢}$

$\therefore ص = ٢$ ١

$\therefore$ مجموعة حل $= \{(٢ ، ٢)\}$ ١

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع خمسة وعشرون حدا الأولى من المتتالية الحسابية

التي حدها الأول -٧ وأساسها ٤ **(٥ درجات)**

الحل :

$ح_{١} = -٧ \ ، \ د = ٤ \ ، \ ن = ٢٥$	١
$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢} (٢ ح_{١} + (ن - ١) د)$	١
$جـ_{ن} = \frac{٢٥}{٢} (٢ \times (-٧) + ٢٤ \times ٤)$	١
$جـ_{ن} = \frac{٢٥}{٢} (٨٢) = ١٠٢٥$	٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

وزارة التربية
قطاع التعليم العام
التوجيه الفني للمواد الدراسية

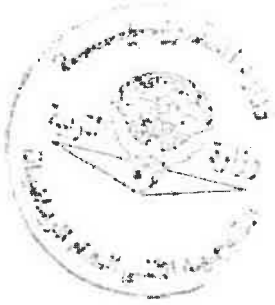
السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س – ٣ | = | س + ١ | **(٨ درجات)**

الحل:

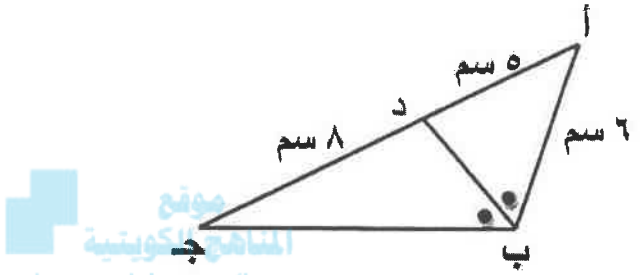
٢ س – ٣ = س + ١	أو	٢ س – ٣ = - س - ١	١,٥ + ١,٥
٢ س – س = ١ + ٣		٢ س + س = -١ + ٣	٢
س = ٤		٣ س = ٢	١
		$س = \frac{٢}{٣}$	١
∴ مجموعة الحل = $\{ ٤ ، \frac{٢}{٣} \}$			١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw



تابع السؤال الثاني :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د}$ ينصف (أ $\hat{ب}$ جـ) ، أ ب = ٦ سم ، أ د = ٥ سم ،
د جـ = ٨ سم . أوجد جـ ب **(٤ درجات)**



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

في المثلث أ جـ ب ، $\overline{ب د}$ منصف (أ $\hat{ب}$ جـ)

$\therefore \frac{\text{جـ د}}{\text{د أ}} = \frac{\text{جـ ب}}{\text{ب أ}}$ ١

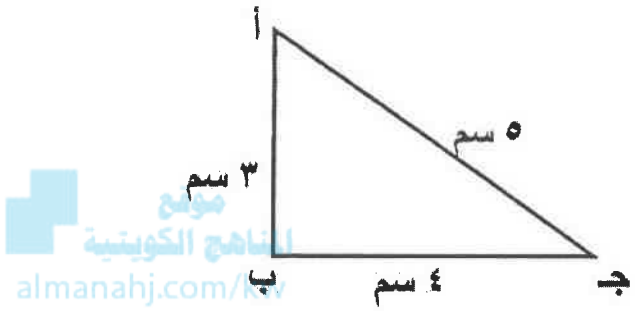
$\frac{\text{جـ ب}}{٦} = \frac{٨}{٥}$ ١

ب جـ $= \frac{٦ \times ٨}{٥} =$ ٩,٦ سم ١+١

السؤال الثالث : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : اثبت أن المثلث أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ،

ثم أوجد جا أ ، ظتا جـ **(٧ درجات)**



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

$(أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} = (٣)^{٢} + (٤)^{٢} = ٢٥$	١
$(أ جـ)^{٢} = ٥^{٢} = ٢٥$	١
∵ $(أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}$	١
∴ Δ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب	١
$جا أ = \frac{ب جـ}{أ جـ} = \frac{٤}{٥}$	$١ + \frac{١}{٢}$
$ظتا جـ = \frac{جـ ب}{أ ب} = \frac{٤}{٣}$	$١ + \frac{١}{٢}$

تابع السؤال الثالث :

(ب) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$ إذا كانت ص = ٠,٢ عندما س = ٧٥

أوجد س عندما ص = ٣ **(٥ درجات)**

الحل:

$\because$ ص $\propto \frac{١}{س}$	
$\therefore$ ص × س = ك	١
$\therefore$ ك = ٠,٢ × ٧٥	١
ك = ١٥	$\frac{١}{٢}$
$\therefore$ ص × س = ١٥	١
$\therefore$ عندما ص = ٣	
٣ × س = ١٥	$\frac{١}{٢}$
$\therefore$ س = ٥	١

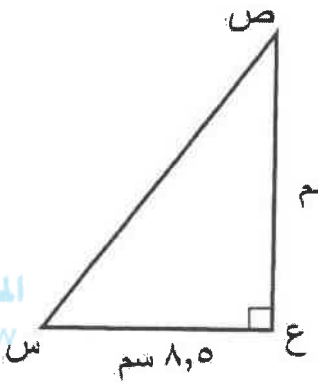
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الرابع : (١٢ درجة)

(أ) حل المثلث س ص ع قائم الزاوية في $\hat{ع}$ حيث س ع = ٨,٥ سم ، ص ع = ١٤,٥ سم

(٧ درجات)

الحل:



الرسم ١

$(س ص)^{٢} = (س ع)^{٢} + (ع ص)^{٢}$ ١

$(س ص)^{٢} = (٨,٥)^{٢} + (١٤,٥)^{٢}$ ١

$(س ص)^{٢} = ٢٨٢,٥$ $\frac{١}{٢}$

س ص = $\sqrt{٢٨٢,٥} \simeq ١٦,٨$ سم $\frac{١}{٢}$

ظا س = $\frac{ع ص}{س ع} \simeq \frac{١٤,٥}{٨,٥}$ ١

ق($\hat{س}$) $\simeq ٥٩,٦٢°$ ١

ق ($\hat{ص}$) = $١٨٠° - (٩٠° + ٥٩,٦٢°) \simeq ٣٠,٣٨°$ ١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الرابع :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ل ع} \cap \overline{م ص} = \{ س \}$ ،

أثبت أن المثلثين س ل م ، س ع ص متشابهان **(٥ درجات)**

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

ق (ل $\hat{س}$ م) = ق (ع $\hat{س}$ ص) السبب تقابل بالرأس (١)	١
$\frac{ل س}{س ع} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$	١
$\frac{م س}{س ص} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$	١
$\therefore \frac{ل س}{س ع} = \frac{م س}{س ص}$ (٢)	١
من (١) و (٢) نستنتج أن المثلثين س ل م ، س ع ص متشابهان	١

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) للمعادلة م^{٢} + ٤ م + ٥ = ٠ جذران حقيقيان مختلفان

(٢) الزاوية المركزية (ع $\hat{و}$ د) قياسها (٠,٧٥)° في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم ،
فإن طول القوس ($\overset{\frown}{ع د}$) الذي تحصره هذه الزاوية يساوي ٣ سم

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

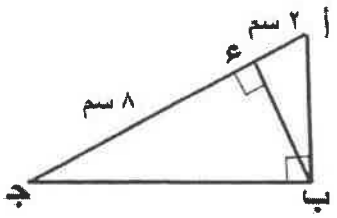
(٣) إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س – ٣ هو :

(أ) ١ (ب) صفر (ج) -٣ (د) ٣

(٥) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب



أء = ٢سم ، ء جـ = ٨سم ، $\overline{ب ء} \perp \overline{أ جـ}$ ، فإن ب ء =

(أ) ١٦ (ب) ٦
(ج) ٤ (د) ١٠

(٦) تم انسحاب بيان الدالة ص = | س | ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين.
فإن الدالة الناتجة هي :

(أ) ص = | س – ٢ | – ٣ (ب) ص = | س + ٢ | – ٣
(ج) ص = | س – ٢ | + ٣ (د) ص = | س + ٢ | + ٣

وزارة التربية - قطاع المناطق التعليمية - التوجيه الفني للمواد الدراسية

(٧) جا ١٨٠° =

(أ) -١ (ب) ١ (ج) صفر (د) غير معرف

---

(٨) إذا أدخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين -٩ ، ٣ فإن هذه الأوساط هي :

(أ) -٧ ، -٥ ، -٣ (ب) -٥ ، -١ ، ٣

(ج) -٨ ، -٥ ، -٢ (د) -٦، -٣، صفر

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	● أ	ب		
(٢)	●	ب		
(٣)	●	ب		
(٤)	أ	ب	ج	●
(٥)	أ	ب	●	د
(٦)	●	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	●	د
(٨)	أ	ب	ج	●

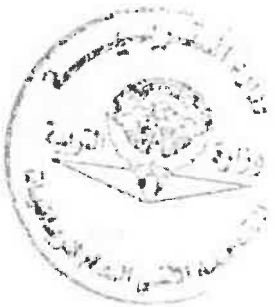
موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

لكل بند درجة واحدة فقط

الدرجة : ٨

المصحح :

المراجع :



دولة الكويت

وزارة التربية

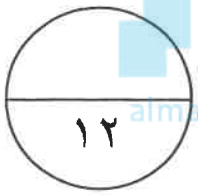
امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

المجال الدراسي الرياضيات　　العام الدراسي : ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م

عدد الصفحات : ١١　　الزمن : ساعتان و وخمسة عشرة دقيقة

==========

القسم الأول : أسئلة المقال



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل : | ٥س + ٢ | = | ٣س + ٤ |

٧ درجات

الحل :

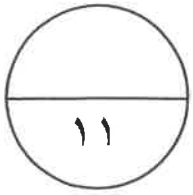
تابع السؤال الأول:

(ب) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

٥ درجات

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



السؤال الثاني:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية باستخدام القانون :

$$٢س^{٢} - س - ٥ = ٠$$

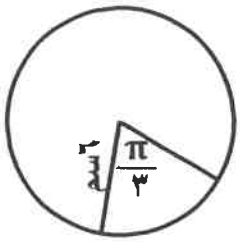
٧ درجات

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني :

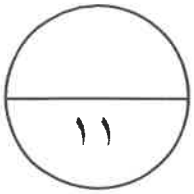
(ب) من الشكل المقابل :أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر الذي طول نصف قطردائرته ٦ سم وزاويته المركزية $\frac{\pi}{٣}$



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٤ درجات

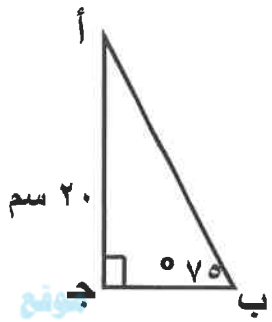
الحل :



السؤال الثالث :

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم في جـ إذا علم أن :

أجـ = ٢٠ سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٧٥°



موقع المناهج الكويتية
almanah.com/kw

٦ درجات

الحل :

تابع السؤال الثالث :

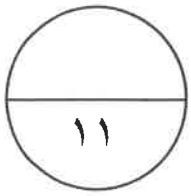
(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب جـ}$ // $\overline{د هـ}$ ، أ جـ = ٥سم ، جـ هـ = ١٠ سم ،

ب د = ١٦ سم ، أوجد قيمة س

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٥ درجات

الحل :



السؤال الرابع:

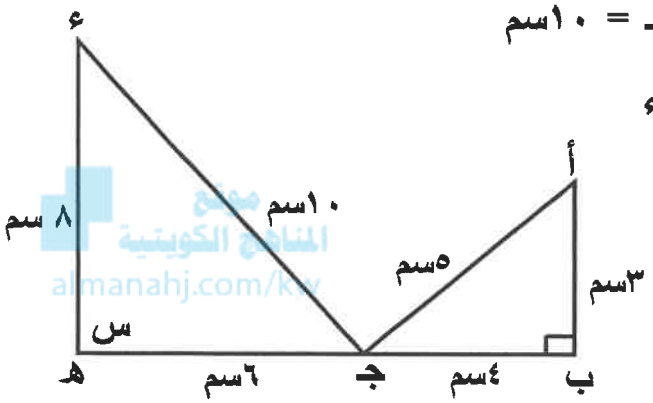
(أ) من الشكل المقابل أ ب جـ ، جـ هـ ء مثلثان ، فإذا كان

أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ، أجـ = ٥ سم

ء هـ = ٨ سم ، هـ جـ = ٦ سم ، ء جـ = ١٠سم

١) أثبت تشابه المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء

٢) أوجد قيمة س



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٦ درجات

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) في تغير طردي ص $\propto$ س ، إذا كانت ص = ٣٠ عندما س = ١٠

أوجد قيمة ص عندما س = ٤٠

٥ درجات

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولا:- فى البنود من (١-٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١) مجموعة حل المتباينة $|س + ٤| > ٥$ هي $(-٥ ، ٥)$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢) الزاوية التي قياسها $\frac{٣\pi}{٢}$ زاوية ربعية

٣) إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٣}{٤}$ فإن $أ ب = ٣ \times ٤$

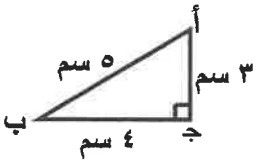
ثانيا:- في البنود من (٤-١١) أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٤) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ هي :

(أ) $\{(٣ ، -٣)\}$ (ب) $\{(٣ ، ٣)\}$

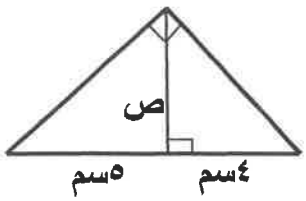
(حـ) $\{(٢ ، -١)\}$ (د) $\{(٢ ، ١)\}$

٥) في الشكل المقابل ظتا ب =



(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (حـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٤}$

٦) بحسب المعطيات بالشكل المقابل قيمة ص =



أ) $2\sqrt{5}$ ب) ٢٠

حـ) ٣ د) $\frac{٤}{٥}$

---

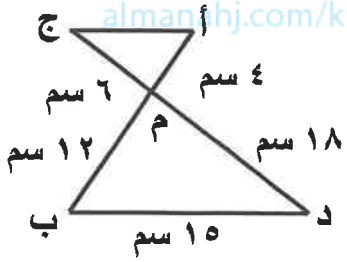
٧) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن قيمة س =

أ) ٣٠ ب) ٢٥ حـ) ٢٠ د) ١٠

almanahj.com/kw

---

٨) من الشكل المقابل طول $\overline{أج}$ =



أ) ٣ سم ب) ٥ سم

حـ) ٧,٥ سم د) ٩ سم

---

٩) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ) $س^{٢} + ٢س + ١٥ = ٠$ ب) $س^{٢} - ٢س + ١٥ = ٠$

حـ) $س^{٢} - ٨س + ١٥ = ٠$ د) $س^{٢} + ٨س + ١٥ = ٠$

---

١٠) متتالية حسابية فيها الحد الأول يساوي ٢ والحد العاشر يساوي ٢٠ فإن مجموع الحدود العشرة الأولى منها يساوي :

أ) ٢٢ ب) ٥٥ حـ) ١١٠ د) ٢٢٠

---

١١) الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢، ٦ ، ١٨ ، .....) هو

أ) ١٦٢ ب) ٢٤٣ حـ) ٨٣ د) ٥٤

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

(لكل سؤال درجة واحدة)

١	ⓐ	ⓑ		
٢	ⓐ	ⓑ		
٣	ⓐ	ⓑ		
٤	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٥	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٦	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٧	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٨	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٩	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١٠	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١١	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١١

توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

دولة الكويت

وزارة التربية

نموذج إجابة إمتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

المجال الدراسي الرياضيات　　العام الدراسي : ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م

عدد الصفحات : ١١　　الزمن : ساعتان و وخمسة عشرة دقيقة

==========

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٢

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل : | ٥س + ٢ | = | ٣س + ٤ |

٧ درجات

الحل :

٥ س + ٢ = ٣ س + ٤	أو ٥ س + ٢ = -٣ س - ٤	١ + ١
٥ س -٣ س = ٤ - ٢	٥ س +٣ س = -٤ - ٢	١ + ١
٢ س = ٢	٨ س = - ٦	$\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$
س = ١	س = - $\frac{٣}{٤}$	$\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$
م . ح = {١ ، - $\frac{٣}{٤}$}		١

يرجى مراعاة الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

تابع السؤال الأول:

(ب) أدخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٣ ، ١١

٥ درجات

الحل :

$ح_{١} = ٣$	$\frac{١}{٢}$
عدد الحدود= ٣ + ٢ = ٥	$\frac{١}{٢}$
$ح_{٥} = ١١$	$\frac{١}{٢}$
$ح_{٥} = ح_{١} + ٤ء$	$\frac{١}{٢}$
$١١ = ٣ + ٤ء$	$\frac{١}{٢}$
$٤ء = ٨$	$\frac{١}{٢}$
$ء = ٢$	$\frac{١}{٢}$
الأوساط الحسابية هي ٥، ٧ ، ٩	$١\frac{١}{٢}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني:

١١

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية باستخدام القانون :

$$٢س^{٢} - س - ٥ = ٠$$

٧ درجات

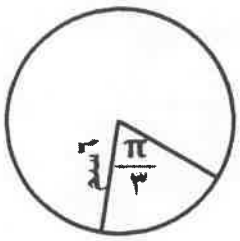
الحل :

$أ = ٢ \quad ، \quad ب = -١ \quad ، \quad جـ = -٥$	١ ١/٢
$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$	١
$ب^{٢} - ٤أجـ = (-١)^{٢} - ٤ \times ٢ \times -٥$	١
$= ١ + ٤٠$	
$= ٤١$	١/٢
$س = \frac{١ \pm \sqrt{٤١}}{٢}$	
$س = \frac{١ + \sqrt{٤١}}{٢} \quad ، \quad س = \frac{١ - \sqrt{٤١}}{٢}$	١+١
$م . ح = \{\frac{١ + \sqrt{٤١}}{٢} \quad ، \quad \frac{١ - \sqrt{٤١}}{٢}\}$	١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني :

(ب) من الشكل المقابل :أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر الذي طول نصف قطردائرته ٦ سم وزاويته المركزية $\frac{\pi}{٣}$



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٤ درجات

الحل :

مساحة القطاع الدائري $= \frac{١}{٢}$ هـ ء نو^{٢}	١
$= \frac{١}{٢} \times \frac{\pi}{٣} \times (٦)^{٢}$	١
$= ٦\ \pi$	١
$\approx$ ١٨,٨٥ سم^{٢}	١

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

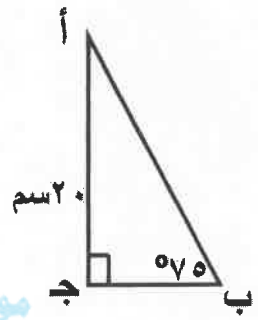
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

السؤال الثالث :

١١

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم في جـ إذا علم أن :

أجـ = ٢٠ سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٧٥°



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٦ درجات

الحل :

ق ($\hat{أ}$) = ٩٠° - ٧٥° = ١٥°	١
جا ب = $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$	١
جا ٧٥° = $\frac{٢٠}{\text{أ ب}}$	$\frac{١}{٢}$
أ ب = $\frac{٢٠}{\text{جا ٧٥°}}$	$\frac{١}{٢}$
≈ ٢٠,٧٠٦ سم	$\frac{١}{٢}$
ظا ب = $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$	١
ظا ٧٥° = $\frac{٢٠}{\text{ب جـ}}$	$\frac{١}{٢}$
ب جـ = $\frac{٢٠}{\text{ظا ٧٥°}}$	$\frac{١}{٢}$
≈ ٥,٣٥٩ سم	$\frac{١}{٢}$

تابع السؤال الثالث :

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب جـ} // \overline{د هـ}$ ، أ جـ = ٥سم ، جـ هـ = ١٠ سم ،

ب د = ١٦ سم ، أوجد قيمة س

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٥ درجات

الحل :

∵ $\overline{ب جـ} // \overline{د هـ}$ وباستخدام نظرية المستقيم الموازي ... ½

$\frac{٥}{١٠} = \frac{س}{١٦}$ ... ١ + ١

١٠ س = ٥ × ١٦ ... ١

س = $\frac{٥ \times ١٦}{١٠}$ ... ½

س = ٨ سم ... ١

السؤال الرابع:

١١

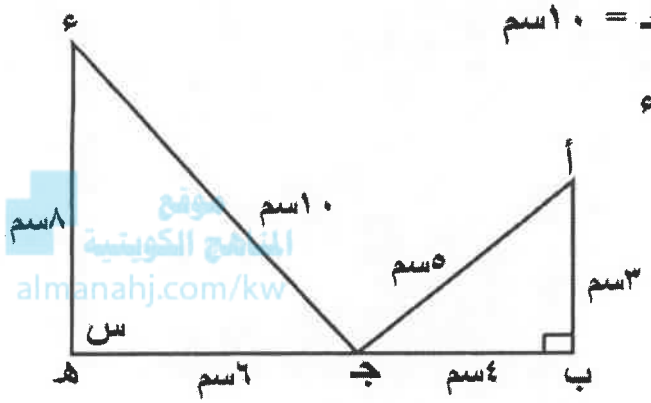
(أ) من الشكل المقابل أ ب جـ ، جـ هـ ء مثلثان ، فإذا كان

أب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم أجـ = ٥ سم

ء هـ = ٨ سم ، هـ جـ = ٦ سم ، ء جـ = ١٠سم

١) أثبت تشابه المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء

٢) أوجد قيمة س



الموقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

٦ درجات

الحل :

المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء فيهما

$\frac{\text{أ ب}}{\text{هـ جـ}} = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ ١

$\frac{\text{ب جـ}}{\text{هـ ء}} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ١

$\frac{\text{أ جـ}}{\text{ء جـ}} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ ١

نجد أن $\frac{\text{أ ب}}{\text{هـ جـ}} = \frac{\text{ب جـ}}{\text{ء هـ}} = \frac{\text{أ جـ}}{\text{ء جـ}} = \frac{١}{٢}$ ١

∴ يتشابه المثلثان أ ب جـ ، جـ هـ ء ١

وينتج أن :

ق($\hat{ب}$) = ق ($\hat{هـ}$) = ٩٠°

س = ٩٠° ١

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابع السؤال الرابع:

(ب) في تغير طردي ص α س ، إذا كانت ص = ٣٠ عندما س = ١٠

أوجد قيمة ص عندما س = ٤٠

٥ درجات

الحل :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ص α س	
ص = ك س	١
٣٠ = ك × ١٠	١
ك = ٣	١
ص = ٣س	١
عندما س = ٤٠	
ص = ١٢٠	١

ثانيا : الأسئلة الموضوعية

أولا:- فى البنود من (١-٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١) مجموعة حل المتباينة $|س + ٤| > ٥$ هي $(-٥ ، ٥)$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢) الزاوية التي قياسها $\frac{٣\pi}{٢}$ زاوية ربعية

٣) إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٣}{٤}$ فإن $أ ب = ٣ \times ٤$

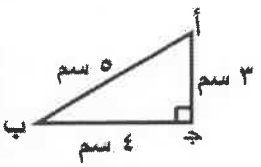
ثانيا:- في البنود من (٤-١١) أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٤) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ هي :

(أ) $\{(٣ ، -٣)\}$ (ب) $\{(٣ ، ٣)\}$

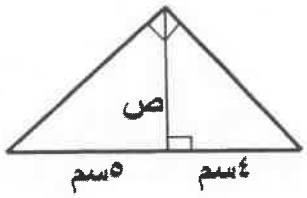
(حـ) $\{(٢ ، -١)\}$ (د) $\{(٢ ، ١)\}$

٥) في الشكل المقابل ظتا ب =



(أ) $\frac{٣}{٤}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (حـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{٥}{٤}$

٦) بحسب المعطيات بالشكل المقابل قيمة ص =



أ) $2\sqrt{5}$ ب) ٢٠
حـ) ٣ د) $\frac{٤}{٥}$

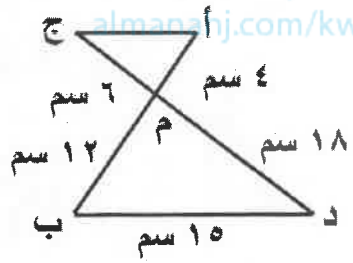
---

٧) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن قيمة س =

أ) ٣٠ ب) ٢٥ حـ) ٢٠ د) ١٠

---

٨) من الشكل المقابل طول $\overline{أج}$ =



أ) ٣ سم ب) ٥ سم
حـ) ٧,٥ سم د) ٩ سم

---

٩) المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

أ) $س^{٢} + ٢س + ١٥ = ٠$ ب) $س^{٢} - ٢س + ١٥ = ٠$
حـ) $س^{٢} - ٨س + ١٥ = ٠$ د) $س^{٢} + ٨س + ١٥ = ٠$

---

١٠) متتالية حسابية فيها الحد الأول يساوي ٢ والحد العاشر يساوي ٢٠ فإن مجموع الحدود العشرة الأولى منها يساوي :

أ) ٢٢ ب) ٥٥ حـ) ١١٠ د) ٢٢٠

---

١١) الحد الخامس في المتتالية الهندسية (٢، ٦ ، ١٨ ، .....) هو

أ) ١٦٢ ب) ٢٤٣ حـ) ٨٣ د) ٥٤

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

(لكل سؤال درجة واحدة)

١	●			
٢		●		
٣	●			
٤			●	
٥		●		
٦			●	
٧				●
٨		●		
٩			●	
١٠			●	
١١			●	

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١١

توقيع المصحح :

توقيع المراجع :

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الصف العاشر

(الأسئلة في ١١ صفحة)
الزمن : ساعتين و ربع

القسم الأول – أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل فى كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض (٧ درجات)

س = ٢ ص + ٣

٥ ص – ٤ س = ٦

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣ . (٥ درجات)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) حدد نوع جذري المعادلة : $٢ س^{٢} - ٩ س - ٥ = ٠$ (٧ درجات)

ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الثانى :

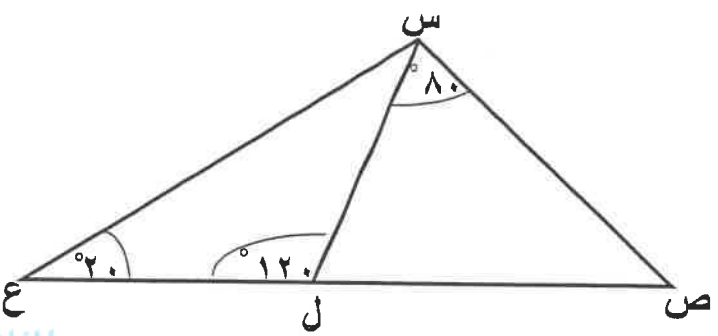
(ب) لقياس طول احدى المسلات قام مرشد سياحي برصد قمة المسلة من خلال جهاز للرصد . فوجد أن قياس زاوية الارتفاع ٤٨° .إذا كان الجهاز يبعد عن قاعدة المسلة مسافة ١٨م . فاحسب ارتفاع المسلة. (٤ درجات)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) حسب المعلومات الموضحة بالشكل أدناه (٦ درجات)

أثبت أن المثلثين ع س ل ، ع ص س متشابهان



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثالث :

(ب) حل المثلث أ ب جـ القائم في (∠جـ) إذا علم أن : (٥ درجات)

أ ب = ٤٠ سم ، ق (∠ب) = ٢٥°

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع : (١١ درجة)

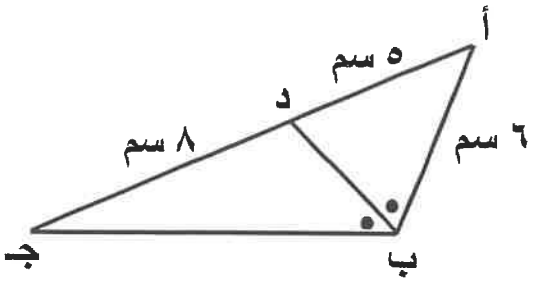
(أ) إذا كانت الاعداد : ١ ، ٣ ، س ـ ٢ ، ٣٠ ، في تناسب متسلسل (٧ درجات)

أوجد قيمة س

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الرابع :

(ب) أوجد جـ ب في الشكل المبين حيث $\overline{ب د}$ ينصف أ ب جـ . (٤ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) العدد ٠,٤ هو عدد غير نسبي .

(٢) الزاوية التي قياسها $\frac{11\pi}{9}$ تقع في الربع الرابع .

(٣) إذا كان ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ ، فإنه عندما ص = ٦ فإن س = ٣ .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربع اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) إذا تم انسحاب بيان الدالة ص = |س| ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي :

ⓐ ص = |س+٢| + ٣ ⓑ ص = |س+٢| − ٣

ⓒ ص = |س−٢| + ٣ ⓓ ص = |س−٢|− ٣

(٥) أحد حلول المعادلة : |س−٣| = س − ٣ هو :

ⓐ −٣ ⓑ ٠ ⓒ ١ ⓓ ٣

(٦) إذا كان م ، ن جذرين للمعادلة التربيعية : ٣ س^{٢} + ٢ س − ٣ = ٠

فإن م × ن يساوي :

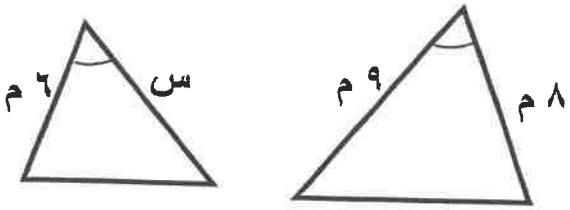
ⓐ ١ ⓑ ٠ ⓒ −١ ⓓ $\frac{٢}{٣}$

(٧) جا ١٨٠° =

أ) -١ ب) ٠ ج) ١ د) غير معرف

---

(٨) إذا كان الشكلين المقابلين متشابهين فإن قيمة س تساوي :



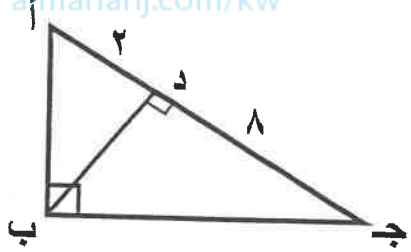
أ) ٢ م ب) ٣ م

ج) ٦,٧٥ م د) ٩ م

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

(٩) في الشكل المقابل : طول $\overline{ب د}$ يساوي :

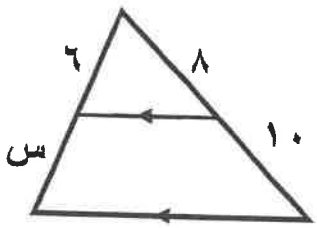


أ) ٤ ب) ٦

ج) ١٠ د) ١٦

---

(١٠) في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :



أ) ٢ ب) ٤,٥ ج) ٧,٥ د) ٨

---

(١١) إذا ادخلنا ثلاثة أوساط حسابية بين العددين ٥ ، ٢١ فإن هذه الأوساط هي :

أ) ١٠ ، ١٤ ، ١٨ ب) ٩ ، ١٣ ، ١٧

ج) ٨ ، ١٢ ، ١٦ د) ٩ ، ١٤ ، ١٩

انتهت الأسئلة "

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
نموذج إجابةامتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

(الإجابة في ١١ صفحة)
الصف العاشر
الزمن : ساعتين و ربع

القسم الأول – أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض (٧ درجات)

س = ٢ ص + ٣

٥ ص – ٤ س = ٦

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

٥ ص – ٤ (٢ ص + ٣) = ٦ ١

٥ ص - ٨ ص - ١٢ = ٦ ١

- ٣ ص = ٦ + ١٢ ١

- ٣ ص = ١٨ $\frac{1}{2}$

ص = - ٦ $\frac{1}{2}$

بالتعويض في المعادلة الأولى :

س = ٢ (- ٦) + ٣ ١

= - ١٢ + ٣ $\frac{1}{2}$

= - ٩ $\frac{1}{2}$

∴ م . ح = { (- ٩ ، - ٦) } ١

تراعى الحلول الاخرى في جميع أسئلة المقال

تابع السؤال الأول :

(ب) أوجد مجموع الثمانية حدود الأولى من المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٣ وأساسها ٣ . (٥ درجات)

الحل:

$ح_{١} = ٣$ ، $ر = ٣$ — $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$ن = ٨$ — $\frac{١}{٢}$

$جـ_{ن} = ح_{١} \times \frac{ر^{ن} - ١}{ر - ١}$ — ١

$جـ_{٨} = ٣ \times \frac{٣^{٨} - ١}{٣ - ١}$ — $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$جـ_{٨} = ٣ \times ٣٢٨٠$ — $\frac{١}{٢}$

$= ٩٨٤٠$ — $\frac{١}{٢}$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) حدد نوع جذري المعادلة : $٢ س^{٢} - ٩ س - ٥ = ٠$ (٧ درجات)

ثم أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون

الحل :

$أ = ٢ ، ب = -٩ ، جـ = -٥$

$\frac{١}{٢}$

$\Delta = ب^{٢} - ٤ أ جـ$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= ٨١ - ٤ \times ٢ \times -٥$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

$= ١٢١ > ٠$ $\frac{١}{٢}$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان. $\frac{١}{٢}$

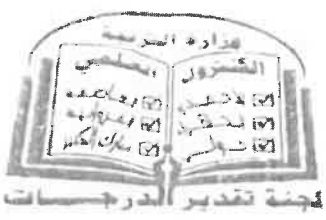
$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\Delta}}{٢ أ}$ $\frac{١}{٢}$

$= \frac{٩ \pm \sqrt{١٢١}}{٤} = \frac{٩ \pm ١١}{٤}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$س = \frac{٩ + ١١}{٤}$ أو $س = \frac{٩ - ١١}{٤}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$س = ٥$ أو $س = \frac{-١٠}{٢}$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

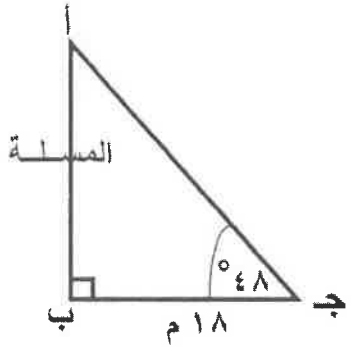
∴ م.ح = $\{ ٥ ، \frac{-١٠}{٢} \}$ $\frac{١}{٢}$



تابع السؤال الثاني :

(ب) لقياس طول احدى المسلات قام مرشد سياحي برصد قمة المسلة من خلال جهاز للرصد . فوجد أن قياس زاوية الارتفاع ٤٨° .إذا كان الجهاز يبعد عن قاعدة المسلة مسافة ١٨م . فاحسب ارتفاع المسلة. (٤ درجات)

الحل:



الرسم ١

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

باعتبار أن $\overline{أ ب}$ هو ارتفاع المسلة

$\overline{ب جـ}$ هو بعد الجهاز عن القاعدة المسلة

ظا ٤٨° = المقابل / المجاور ١/٢

ظا ٤٨° = أ ب / ١٨ ١

أ ب = ١٨ × ظا ٤٨° ١/٢

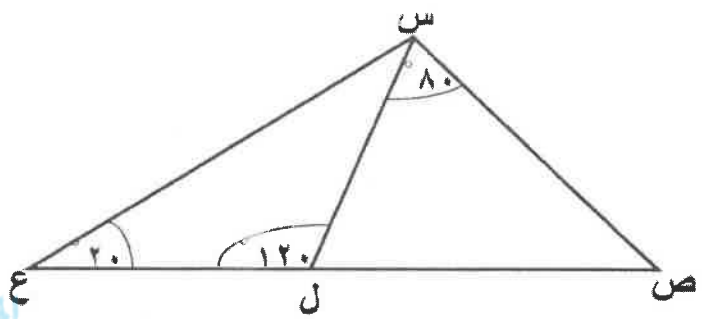
أ ب ≈ ٢٠م ١

∴ ارتفاع المسلة يساوي ٢٠ م تقريبا

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) حسب المعلومات الموضحة بالشكل أدناه (٦ درجات)

أثبت أن المثلثين ع س ل ، ع ص س متشابهان



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل:

ق (س $\hat{ع}$ ل) = ق (س $\hat{ع}$ ص) = ٢٠° (زاوية مشتركة) ...(١)	١
ق (ع $\hat{س}$ ل) = ١٨٠° - (١٢٠° + ٢٠°) = ٤٠°	١
(مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي ١٨٠°)	$\frac{١}{٢}$
∴ ق (ع $\hat{س}$ ص) = ٨٠° + ٤٠° = ١٢٠°	١
∴ ق (ص $\hat{س}$ ع) = ق (س $\hat{ل}$ ع) = ١٢٠° ..... (٢)	١
من (١) ، (٢)	
∴ △ ع س ل ، △ ع ص س متشابهان (تطابق زاويتين فيهما)	١ + $\frac{١}{٢}$

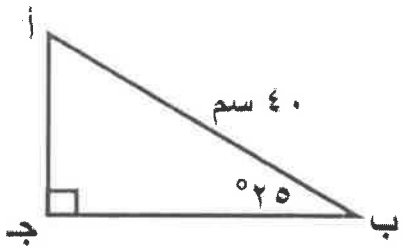
وزارة التربية
التصور | التناسب
لجنة تقدير الدرجات

تابع السؤال الثالث :

(ب) حل المثلث أ ب جـ القائم في ($\hat{جـ}$) إذا علم أن : (٥ درجات)

أ ب = ٤٠ سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٢٥°

الحل :



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لحل المثلث يجب ايجاد كل من ق ($\hat{أ}$) ، ب جـ ، أ جـ

ق ($\hat{أ}$) = ٩٠° - ٢٥° = ٦٥° | ١

جتا ($\hat{ب}$) = $\frac{\text{ب جـ}}{\text{أ ب}}$ ، جتا (٢٥°) = $\frac{\text{ب جـ}}{٤٠}$ | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

ب جـ = ٤٠ × جتا (٢٥°) ≈ ٣٦,٢٥ سم | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

جـا ($\hat{ب}$) = $\frac{\text{أ جـ}}{\text{أ ب}}$ ، جـا (٢٥°) = $\frac{\text{أ جـ}}{٤٠}$ | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

أ جـ = ٤٠ × جـا (٢٥°) ≈ ١٧ سم | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) إذا كانت الاعداد : ١ ، ٣ ، س ـ ٢ ، ٣٠ ، في تناسب (٧ درجات)

أوجد قيمة س

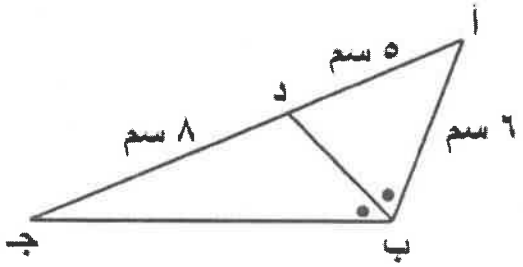
الحل :

$\frac{١}{٣} = \frac{س - ٢}{٣٠}$	١
$٣ (س - ٢) = ١ \times ٣٠$	١ + ١
$٣ س - ٦ = ٣٠$	١
$٣ س = ٣٠ + ٦$	$\frac{١}{٢}$
$٣ س = ٣٦$	١
$س = \frac{٣٦}{٣}$	$\frac{١}{٢}$
$س = ١٢$	١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

تابع السؤال الرابع :

(ب) أوجد جـ ب في الشكل المبين حيث $\overline{ب د}$ ينصف أ ب جـ . (٤ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

في المثلث أ جـ ب ، $\overline{ب د}$ منصف $\hat{أ ب جـ}$

$$\therefore \frac{\text{جـ د}}{\text{د أ}} = \frac{\text{جـ ب}}{\text{ب أ}}$$ (١/٢ + ١)

$$\frac{\text{جـ ب}}{٦} = \frac{٨}{٥}$$ (١)

$$\text{جـ ب} = \frac{٨ \times ٦}{٥}$$ (١)

جـ ب = ٩,٦ سم (١/٢)

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	**ب**	ج	د
(٢)	أ	**ب**	ج	د
(٣)	**أ**	ب	ج	د
(٤)	أ	ب	ج	**د**
(٥)	أ	ب	ج	**د**
(٦)	أ	ب	**ج**	د
(٧)	أ	**ب**	ج	د
(٨)	أ	ب	**ج**	د
(٩)	**أ**	ب	ج	د
(١٠)	أ	ب	**ج**	د
(١١)	أ	**ب**	ج	د

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لكل بند درجة واحده فقط

١١

دولة الكويت

وزارة التربية | امتحان الفترة الدراسية الأولى | عدد الصفحات : ١١ صفحة

المجال الدراسي :الرياضيات | الصف : العـــاشر | الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة

العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨م

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول : (١٢ درجة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢س −٣ | = | س + ١ |

(٧ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الأول :

ب) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم .

(٥ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) حل النظام : $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ (٦ درجات)

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني :

ب) من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة فوجد أنها ١٢َ ٥٤° ،
إذا كان بعد النقطة عن موقع الطائرة ٣١٠ م ، فما ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر ؟
(٥ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

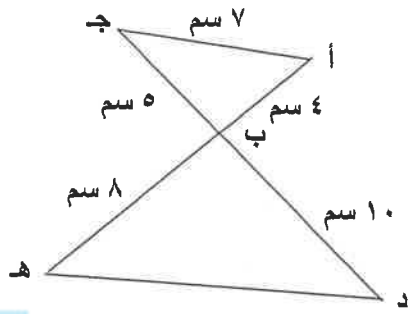
السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ،
فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ . (٦ درجات)

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثالث :



ب) في الشكل المقابل $\overline{أ هـ} \cap \overline{جـ د} = \{ ب \}$

(١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

(٢) أوجد دهـ

(٥ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

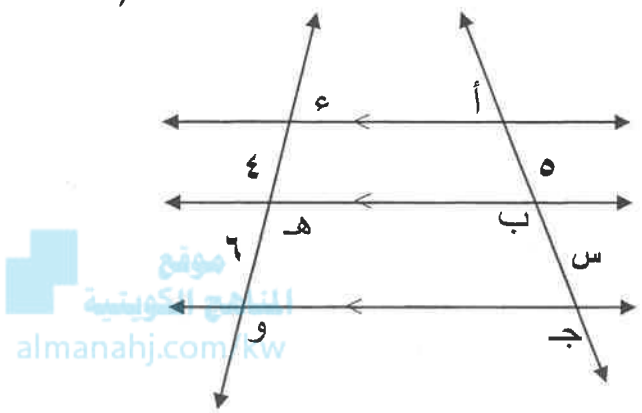
.....

.....

.....

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) من الشكل المقابل أوجد س ؟ (٦ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

تابع : السؤال الرابع :

ب) في المتتالية الحسابية (٣ ، ٥ ، ٧ ، ....) أوجد ما يلي : (٥ درجات)

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الإجابة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١- ٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

==========

١) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن س = ١٠ .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

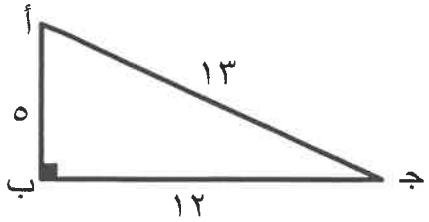
٢) إذا كان(ن ، ٧) ،(٢ ، ١٤) زوجين مرتبين في تناسب عكسي فإن قيمة ن هي ١٤

==========

ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

---

٣) في الشكل المقابل حـا(٩٠° – أ) تساوي:



(أ) $\frac{١٢}{١٣}$ (ب) $\frac{٥}{١٣}$ (جـ) $\frac{١٢}{٥}$ (د) $\frac{٥}{١٢}$

---

٤) مجموعة حل المتباينة $-٣ \leq ١ - ٢س < ٣$ هي :

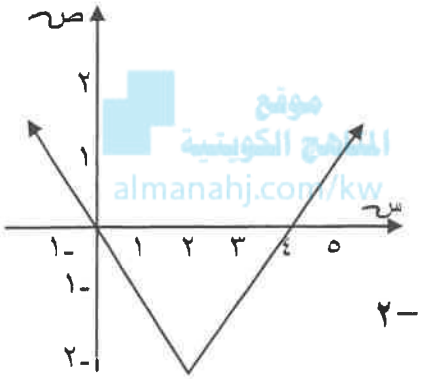
(أ) [-١ ، ٢] (ب) [-١ ، ٢) (جـ) (-١ ، ٢] (د) (-١ ، ٢)

٥) قيمة ك التي تجعل للمعادلة : ك س^{٢} + ٤٠ س + ٢٥ = ٠ جذران حقيقيان متساويان هي:

(أ) ٩ (ب) ١٦ (جـ) – ١٦ (د) ٢٥

---

٦) الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون :



موقع المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

(أ) ص = | س | – ٢ (ب) ص = | س–٢ |

(جـ) ص = | س +٢ | –٢ (د) ص = | س–٢ | –٢

---

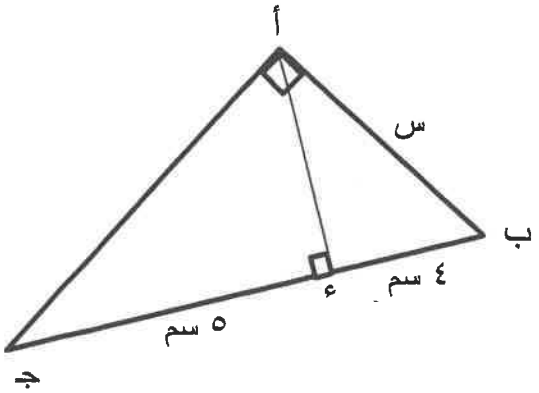
(٧) الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها –٢ هو :

(أ) ٢٤ (ب) ٤٨ (جـ) –٩٦ (د) –٥

---

(٨) في الشكل المرسوم : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ

أء $\perp$ ب جـ فإن قيمة س =



(أ) ٢٠ سم (ب) ١٠ سم

(جـ) ٣ سم (د) ٦ سم

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن ساعتان و ١٥ دقيقة الأسئلة في (١١) صفحة

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول : (١٢ درجة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢س −٣ | = | س + ١ | **(٧ درجات)**

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2017-2018
الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

الإجابة

٢س − ٣ = س + ١ أو ٢س − ٣ = − س −١ ..... (١+١)

٢س − س = ١ + ٣ أو ٢س + س = −١ + ٣ ..... (١+١)

أو ٣س = ٢

س = ٤ أو س = $\frac{٢}{٣}$ ..... (١+١)

مجموعة الحل = { ٤ ، $\frac{٢}{٣}$ } ..... (١)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

تابع السؤال الأول :

ب) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية ٦٠° وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم .

(٥ درجات)

الإجابة

هـ = $\frac{\pi}{١٨٠°} \times ٦٠°$ ..... (١)

هـ = $\frac{\pi}{٣}$ ≈ ١,٠٤٧٢ ..... ($\frac{١}{٢}$)

م = $\frac{١}{٢}$ × نق^{٢} × (هـ^{ل} - جا هـ) ..... (١)

م = $\frac{١}{٢}$ × (١٠)^{٢} × (١,٠٤٧٢ - جا ٦٠°) ..... (١)

م = $\frac{١}{٢}$ × ١٠٠ × [١,٠٤٧٢ - ٠,٨٦٦٠] ..... (١)

م = ٩,٠٦ سم^{٢} ..... ($\frac{١}{٢}$)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
المذكرة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة وزارة التربية 2017-2018

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) حل النظام : $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ (٦ درجات)

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٢س + ص = ٣ ..... (١)

٤س - ص = ٩ .....(٢)

بالجمع

٦س = ١٢ ..... (١ $\frac{١}{٢}$)

س = ٢ ..... (١)

٢ × ٢ + ص = ٣ ..... (١)

٤ + ص = ٣ ..... ($\frac{١}{٢}$)

ص = -١ ..... (١)

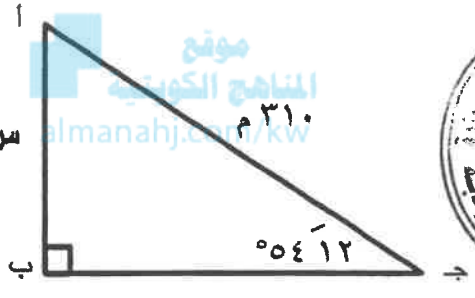
س = ٢ ، ص = -١ ..... (١)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

تابع السؤال الثاني : (٥ درجات)

ب) من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة فوجد أنها ١٢َ ٥٤° ،
إذا كان بعد النقطة عن موقع الطائرة ٣١٠ م ، فما ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر ؟

الإجابة



الرسم (درجة واحدة)

في المثلث أ ب جـ القائم في ب

لتكن جـ موقع النقطة ، أ موقع الطائرة

جا جـ = $\frac{\text{أ ب}}{\text{أ جـ}}$ ..... (١)

جا ١٢َ ٥٤° = $\frac{\text{س}}{٣١٠°}$ ..... (١)

س = ٣١٠ × جا ١٢َ ٥٤° .....(١)

س ≈ ٢٥١ ..... (١)

ارتفاع الطائرة يساوي تقريباً ٢٥١ م

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ، فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ . (٦ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

بما أن : ص $\propto$ س

∴ ص = ك س ..... (١)

٤٠ = ك × ٥ ..... (١)

ك = ٨ ..... (١)

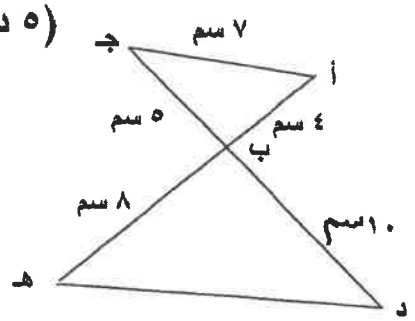
ص = ٨ س ..... (١)

ص = ٨ × ١٠ ..... (١)

ص = ٨٠ ..... (١)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

تابع السؤال الثالث : (٥ درجات)



ب) في الشكل المقابل $\overline{أ هـ} \cap \overline{جـ د} = \{ ب \}$

(١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

(٢) أوجد د هـ .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
وزارة التربية 2017-2018 الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

الإجابة

(١) ——

$\frac{أ ب}{هـ ب} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

$\frac{ب جـ}{ب د} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

..... (١)

.....(١)

ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ق (هـ $\hat{ب}$ د) بالتقابل بالرأس ——— (٢) ..... (١)

من (١) و (٢)

Δ أ ب جـ ~ Δ هـ ب د ..... ($\frac{١}{٢}$)

$\frac{أ جـ}{هـ د} = \frac{١}{٢}$ ..... ($\frac{١}{٢}$)

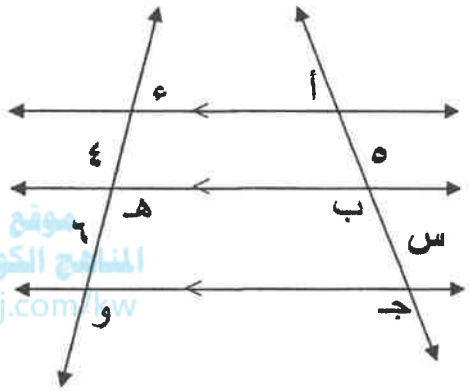
$\frac{٧}{د هـ} = \frac{١}{٢}$ ..... ($\frac{١}{٢}$)

د هـ = ١٤ ..... ($\frac{١}{٢}$)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) من الشكل المقابل أوجد س ؟ (٦ درجات)



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الإجابة

بما أن المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية و باستخدام نظرية طاليس

$\frac{أ\,ب}{ب\,جـ} = \frac{ء\,هـ}{هـ\,و}$ .....(٢)

$\frac{٥}{س} = \frac{٤}{٦}$ باستخدام الضرب التقاطعي ..... ($١\frac{١}{٢}$)

$٤س = ٣٠$ ..... ($١\frac{١}{٢}$)

$س = ٧,٥$ ..... (١)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

تابع : السؤال الرابع :

ب) في المتتالية الحسابية (٣ ، ٥ ، ٧ ، ....) أوجد ما يلي : (٥ درجات)

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

الجمعية السرية ديوان عام الوزارة القرة الدراسية الأولى نموذج الإجابة
وزارة التربية
2017-2018

$ح_ن = ح_1 + (ن - 1) ء$ ..... (١ درجة)

$ح_{20} = 3 + 19 \times 2$ ..... (١ درجة)

$= 41$ .....($\frac{1}{2}$ درجة)

$جـ_ن = \frac{ن}{2} [ح_1 + ح_ن]$ ..... (١ درجة)

$جـ_{20} = \frac{20}{2} [3 + 41]$ ..... (١ درجة)

$جـ_{20} = 440$ .....($\frac{1}{2}$ درجة)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١- ٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

==========

١) إذا كانت الأعداد ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ متناسبة فإن س = ١٠ .

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

---

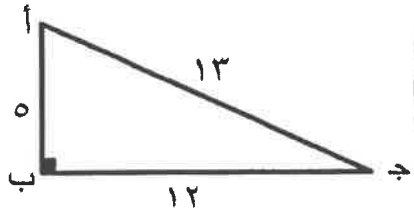
٢) إذا كان(ن ، ٧) ،(٢ ، ١٤) زوجين مرتبين في تناسب عكسي فإن قيمة ن هي ١٤

==========

ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

---

٣) في الشكل المقابل حـا(٩٠° – أ) تساوي :



المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2017-2018 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

(أ) $\frac{١٢}{١٣}$ (ب) $\frac{٥}{١٣}$ (جـ) $\frac{١٢}{٥}$ (د) $\frac{٥}{١٢}$

---

٤) مجموعة حل المتباينة $-٣ \leq ١ - ٢س < ٣$ هي :

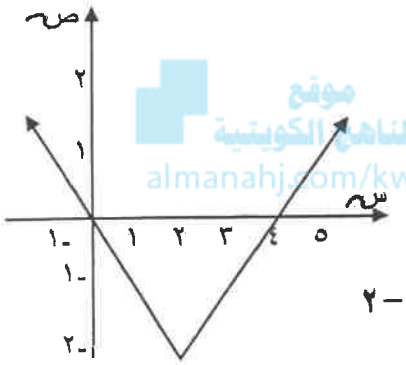
(أ) [-١ ، ٢] (ب) [-١ ، ٢) (جـ) (-١ ، ٢] (د) (-١ ، ٢)

٥) قيمة ك التي تجعل للمعادلة : ك س^{٢} + ٤٠ س + ٢٥ = ٠ جذران حقيقيان متساويان هي:

(أ) ٩ (ب) ١٦ (جـ) – ١٦ (د) ٢٥

---

٦) الدالة التي يمثلها الشكل البياني الموضح يمكن أن تكون :



(أ) ص = | س | – ٢ (ب) ص = | س–٢ |

(جـ) ص = | س +٢ (د) ص = | س–٢ | –٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
المطبعة السرية ديوان عام الوزارة التربية 2017-2018 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

---

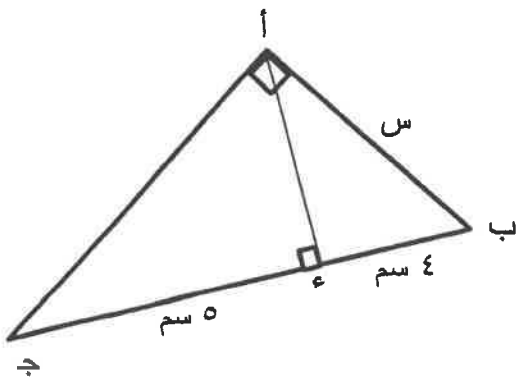
(٧) الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها –٢ هو :

(أ) ٢٤ (ب) ٤٨ (جـ) –٩٦ (د) –٥

---

(٨) في الشكل المرسوم : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ

أء $\perp$ ب جـ فإن قيمة س =



(أ) ٢٠ سم (ب) ١٠ سم

(جـ) ٣ سم (د) ٦ سم

إنتهت الأسئلة

إجـابة الـبنود الموضوعيـة

==========

١	●	ب	ج	د
٢	أ	●	ج	د
٣	أ	●	ج	د
٤	أ	ب	●	د
٥	أ	●	ج	د
٦	أ	ب	ج	●
٧	أ	●	ج	د
٨	أ	ب	ج	●

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

المصحح :

المراجع :

دولة الكويت

وزارة التربية عدد الأوراق (١١) ورقة

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وربع

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : ٣ س^{٢} + ٤س = ٢ (٧ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

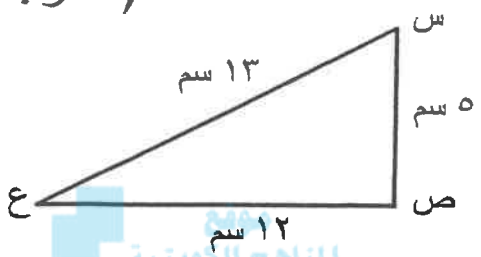
.....

تابع السؤال الأول

ب) في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم (٥ درجات)

١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص .

٢) أوجد جاس ، جتا س ، ظتا س .



الإجابة

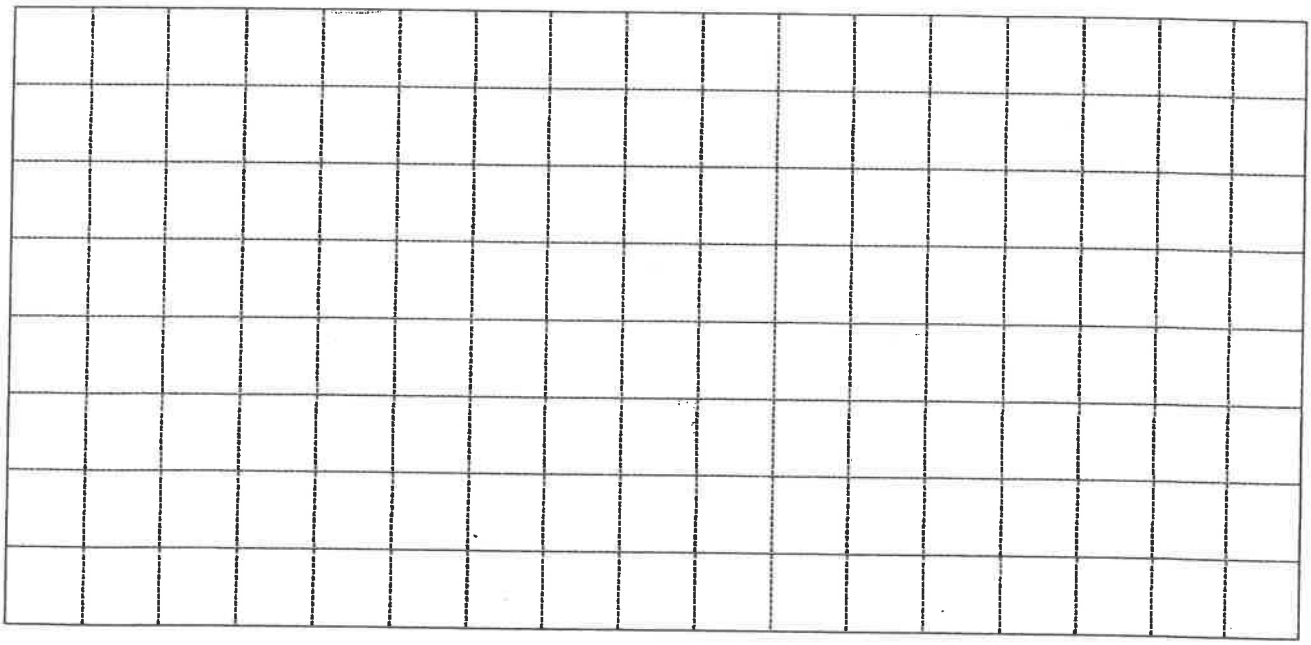
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

أ) إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = | س – ٤ | + ٣ (٦ درجات)

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



تابع السؤال الثاني : (٥ درجات)

ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أن أ ب = ٧ سم ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٥٠ °

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

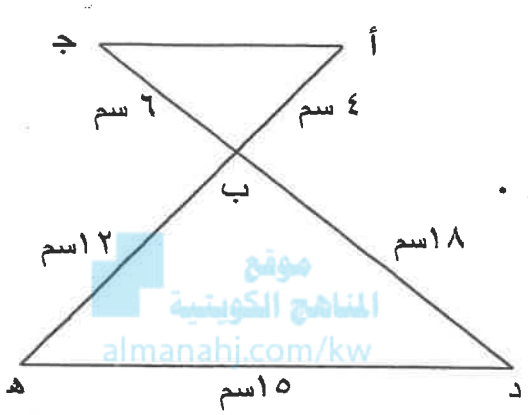
السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) إذا كانت ص $\propto \frac{١}{س}$ و كانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣
(٦ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

تابع السؤال الثالث :- (٥ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

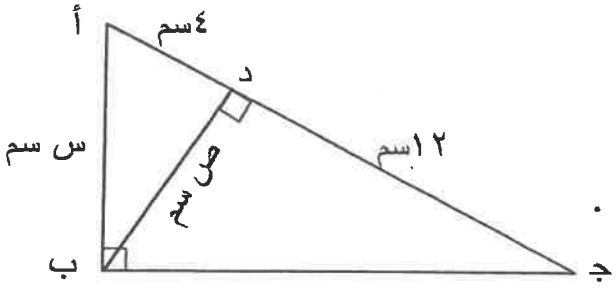
ب) في الشكل $\overline{أهـ} \cap \overline{جـ د} = \{ ب \}$

١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

٢) أوجد طول $\overline{أ جـ}$

الإجابة

السؤال الرابع : (١١ درجة)



أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلا من س ، ص .

الإجابة (٥ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع : السؤال الرابع :

ب) في المتتالية الحسابية (٥ ، ٧ ، ٩ ، ...) (٦ درجات)

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البندين (١،٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبـــارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

١) الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة . (أ) (ب)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٢) في المتتالية الهندسية الموجبة الحدود (١٢ ، س ، ٣ ، ...)
قيمة س هي ٦ (أ) (ب)

ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٣) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{cases}$ هي :

(أ) {(٤ ، ٥)} (ب) {(٤ ، – ٥)} (جـ) {(٥ ، – ٤)} (د) {(٥ ، ٤)}

٤) قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم و طول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

(أ) ٦٠ سم^{٢} (ب) ٣٠ سم^{٢} (جـ) ١٥ سم^{٢} (د) ٥٠ سم^{٢}

٥) مجموعة حل المتباينة | س | < ٢ هي :

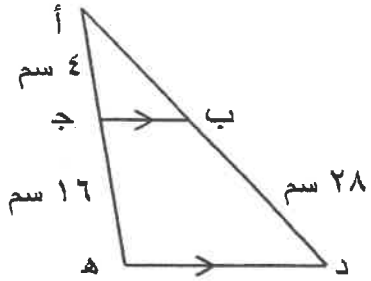
أ) (-∞ ، ٢) ب) [-٢ ، ٢) ج) (-٢ ، ٢] د) (-٢ ، ٢)

٦) الزاوية التي قياسها $\frac{11\pi}{9}$ تقع في الربع

أ) الأول ب) الثاني ج) الثالث د) الرابع

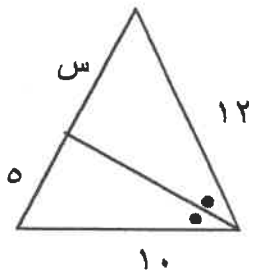
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٧) في الشكل المقابل: إذا كان $\overline{ب جـ} // \overline{دهـ}$ فإن أ ب =



أ) ٤ ب) ٦ ج) ٧ د) ٨

٨) في الشكل المقابل قيمة س تساوي :



أ) ٢ ب) ٦ ج) ٢٤ د) $٤\frac{١}{٦}$

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية | نموذج الحل | عدد الأوراق (١١) ورقة

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

المجال الدراسي : الرياضيات | الزمن : ساعتان وربع

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : ٣ س^{٢} + ٤س = ٢ (٧ درجات)

الإجابة

٣ س^{٢} + ٤س – ٢ = صفر

بمقارنة المعادلة بالصورة العامة : أ س^{٢} + ب س + جـ = صفر ..... ½

أ = ٣ ، ب = ٤ ، جـ = -٢ ..... ١ ½

ب^{٢} – ٤ أ جـ = (٤)^{٢} - ٤ × ٣ × (-٢) = ١٦ + ٢٤ = ٤٠ ..... ١ ½

المنطقة التعليمية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الأولى نموذج الحل 2016-2017

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ} \quad ..... ١$$

$$س = \frac{-٤ \pm \sqrt{٤٠}}{٦} \quad ..... ١ ½$$

$$م . ج = \left\{ \frac{-٤ + \sqrt{٤٠}}{٦} ، \frac{-٤ - \sqrt{٤٠}}{٦} \right\} \quad ..... ١$$

$$= \left\{ \frac{-٤ + ٢\sqrt{١٠}}{٦} ، \frac{-٤ - ٢\sqrt{١٠}}{٦} \right\}$$

$$= \left\{ \frac{-٢ + \sqrt{١٠}}{٣} ، \frac{-٢ - \sqrt{١٠}}{٣} \right\}$$

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

تابع السؤال الأول :

ب) في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم

١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص (٥ درجات)

٢) أوجد جاس ، جتا س ، ظتا س

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

١) (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} = (٥)^{٢} + (١٢)^{٢} = ١٦٩ ½

(س ع)^{٢} = (١٣)^{٢} = ١٦٩ ½

∴ (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} = (س ع)^{٢} عكس نظرية فيثاغورث ½

∴ المثلث قائم الزاوية في ص ½

المذيعة السرية لديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2016-2017
الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

٢) جـــاس = $\frac{\text{مقابل } \hat{س}}{\text{الوتر}}$ = $\frac{١٢}{١٣}$ ١

جتـــا س = $\frac{\text{مجاور } \hat{س}}{\text{الوتر}}$ = $\frac{٥}{١٣}$ ١

ظتـــاس = $\frac{\text{مجاور } \hat{س}}{\text{مقابل } \hat{س}}$ = $\frac{٥}{١٢}$ ½ + ½

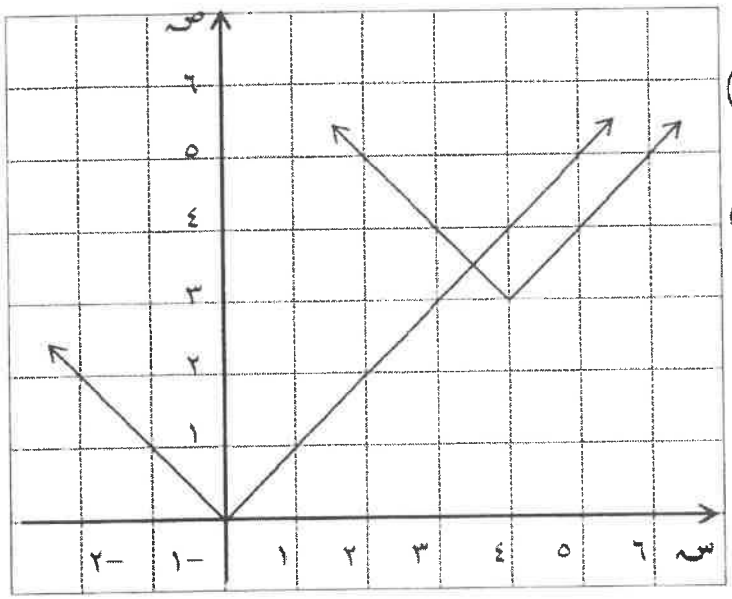
السؤال الثاني :- (١١ درجة)

أ) إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = | س - ٤ | + ٣ (٦ درجات)

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

دالة المرجع ص = | س | ، ل = ٤ ، ك = ٣ (١)



(-٤) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين (١)

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات الى الأعلى (١)

نضع الرأس (٤ ، ٣)

ثم نرسم بيان الدالة

$\frac{1}{2}$ درجة لكل محور

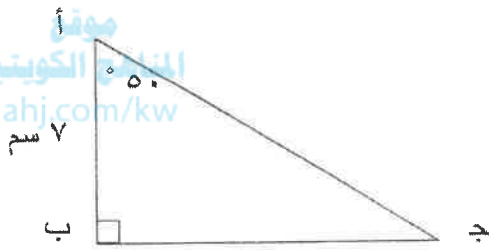
$\frac{1}{2}$ درجة لكل شعاع

تابع السؤال الثاني : (٥ درجات)

ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أن أ ب = ٧ سم ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٥٠ °

الإجابة

الرسم ١



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ق ($\hat{جـ}$) = ٩٠° – ٥٠° = ٤٠ ° ١

جتا $\hat{أ}$ = $\frac{أ ب}{أ جـ}$ ½

جتا ٥٠° = $\frac{٧}{أ جـ}$ ½

أ جـ = $\frac{٧}{جتا ٥٠°}$ ≃ ١٠,٨٩ سم . ½

ظا أ = $\frac{ب جـ}{أ ب}$ ½

ظا ٥٠° = $\frac{ب جـ}{٧}$ ½

ب جـ = ٧ × ظا ٥٠° ≃ ٨,٣٤ سم . ½

المديرية العامة للتربية والتعليم العام وزارة التربية دولة الكويت 2016-2017 الفترة الدراسية الأولى نموذج الإجابة

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) إذا كانت ص $\alpha \frac{١}{س}$ و كانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣
(٦ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

ص $\alpha \frac{١}{س}$

ص = $\frac{ك}{س}$ حيث ك ثابت التغير ١

٥ = $\frac{ك}{٦}$ ١

ك = ٣٠ ١

ص = $\frac{٣٠}{س}$ ١

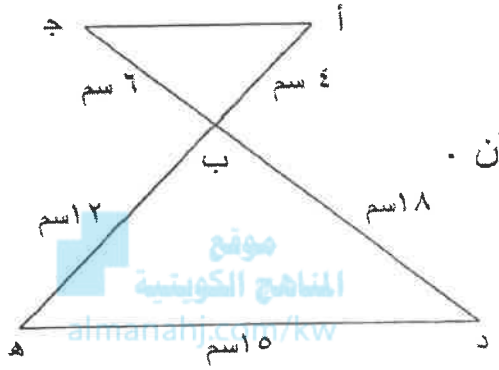
١

عندما س = ٣

١

ص = $\frac{٣٠}{٣}$ = ١٠

تابع السؤال الثالث :- (٥ درجات)



موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ب) في الشكل أهـ ∩ جـ د = { ب }

١) أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان .

٢) أوجد طول أ جـ

الإجابة

١) المثلثان أ ب جـ ، هـ ب د فيهما

ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ق (د $\hat{ب}$ هـ) متقابلتان بالرأس (١) — ١

$\frac{ب\,جـ}{ب\,د} = \frac{٦}{١٨} = \frac{١}{٣}$ ، $\frac{أ\,ب}{ب\,هـ} = \frac{٤}{١٢} = \frac{١}{٣}$ — ١

$\frac{ب\,جـ}{ب\,د} = \frac{أ\,ب}{ب\,هـ} = \frac{١}{٣}$ (٢) — ١/٢

من (١) و (٢) ينتج أن المثلثن أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان. — ١/٢

٢) من التشابه ينتج أن

$\frac{أ\,جـ}{د\,هـ} = \frac{أ\,ب}{ب\,هـ} = \frac{ب\,جـ}{ب\,د} = \frac{١}{٣}$

$\frac{أ\,جـ}{د\,هـ} = \frac{١}{٣}$ — ١/٢

$\frac{أ\,جـ}{١٥} = \frac{١}{٣}$ — ١/٢

أ جـ = $\frac{١٥}{٣}$ = ٥ سم — ١

المملكة العربية ديوان عام الوزارة التربية الفترة الدراسية الأولى 2016-2017

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

تابع : السؤال الرابع :

ب) في المتتالية الحسابية (٥ ، ٧ ، ٩ ، ...) (٦ درجات)

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

$ح_{١} = ٥$ ، $د = ٧ - ٥ = ٢$ ، $ن = ٢٠$ — $١\frac{١}{٢}$

$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢} [٢ح_{١} + (ن - ١) د]$ — ١

$جـ_{٢٠} = \frac{٢٠}{٢} [٢ \times ٥ + ١٩ \times ٢]$ — $١\frac{١}{٢}$

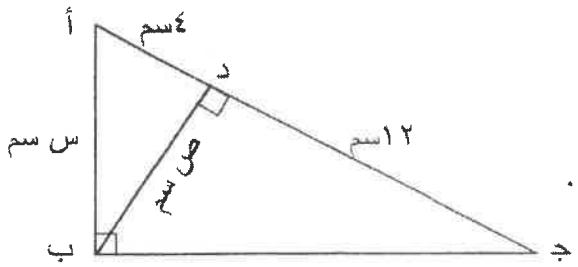
$جـ_{٢٠} = ١٠ [١٠ + ٣٨]$ — $١\frac{١}{٢}$

$جـ_{٢٠} = ٤٨٠$ — $\frac{١}{٢}$

المملكة البحرية لديوان عام الوزارة
الفترة الدراسية الأولى لعام 2016-2017

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

السؤال الرابع : (١١ درجة)



أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلا من س ، ص .

الإجابة (٥ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المثلث أ ب جـ قائم الزاوية أ ، $\overline{ب د} \perp \overline{أ جـ}$

$ص^{٢} = أ د \times جـ د$ ١

$ص^{٢} = ٤ \times ١٢ = ٤٨$ $\frac{١}{٢}+\frac{١}{٢}$

$ص = \sqrt{٤٨} = ٤\sqrt{٣}$ $\frac{١}{٢}$

$س^{٢} = أ د \times أ جـ$ ١

$س^{٢} = ٤ \times (٤ + ١٢) = ٦٤$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$س = \sqrt{٦٤} = ٨$ $\frac{١}{٢}$

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى – الصف العاشر – العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

إجـــــابة الـــبنود الموضوعيـــــة

١	●	ب	جـ	د
٢	●	ب	جـ	د
٣	أ	●	جـ	د
٤	أ	ب	●	د
	أ	ب	جـ	●
	أ	ب	●	د
٧	أ	ب	●	د
٨	أ	●	جـ	د

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الأولى 2016-2017

المصحح :

المراجـــع :

١١

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الزمن : ساعتان وربع

الصف العاشر

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

" أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل فى كل منها"

٨

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ١٠ س = -١٦$ باستخدام القانون (٥ درجات)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، .....) أوجد : (٣ درجات)

(١) الحد العاشر (٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

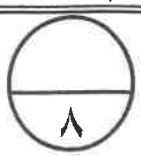
٨

السؤال الثاني :

(أ) أوجد مجموعة حل : $| ص - ٥ | = | ٢ص + ٣ |$ (٤ درجات)

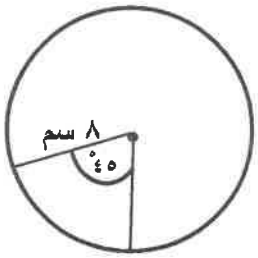
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة مئذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٢٤° . أوجد ارتفاع المئذنة . (٤ درجات)



السؤال الثالث :

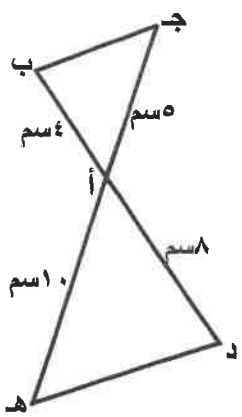
(أ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر (٤ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، إذا كان أ جـ = ٥سم ، أ ب = ٤ سم (٤ درجات)

، أ د = ٨سم ، أ هـ = ١٠ سم . أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، أ د هـ متشابهان



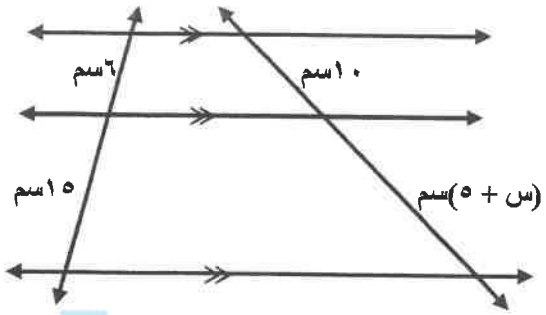
٨

السؤال الرابع :

(أ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي ١٠سم ، (س + ٥) سم ، ٦ سم ، ١٥سم .

أوجد قيمة س .



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س – ٢ ، ١ ، $\frac{١}{٢}$ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س . (٤ درجات)

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

---

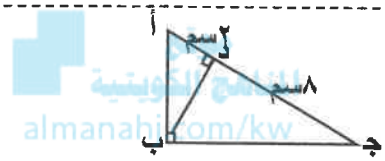
(١) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ٣ص = ١ \\ ٣س + ٤ص = ١٠ \end{cases}$ هي { (١ ، ٢) }

---

(٢) طول القوس $\overset{\frown}{ع د}$ الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $(\frac{٣}{٤})^{د}$ وطول نصف قطرها ٤سم هو ٣سم

---

(٣) في الشكل المجاور : ب د = ١٦ سم



ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

---

(٤) المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة : $س^{٢} - ٥س + ٦ = ٠$

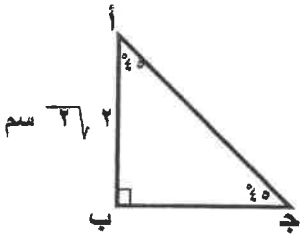
وجذرها الآخر هو (− ٥) هي :

(أ) $س^{٢} - ٥ = ٠$ (ب) $س^{٢} - ٥س - ٥ = ٠$

(ج) $س^{٢} - ٢٥ = ٠$ (د) $س^{٢} - ١٠س + ٢٥ = ٠$

---

(٥) في الشكل المقابل: طول $\overline{أ جـ}$ يساوي :

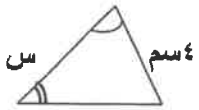


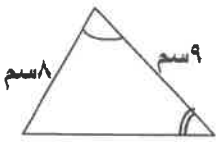
(أ) ٨ سم (ب) ٢ سم

(ج) $٢\sqrt{٢}$ سم (د) ٤ سم

---

(٦) في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :





أ) ٥ سم
ب) ٤ سم
ج) ٤,٥ سم
د) ٨ سم

---

(٧) إذا كان ص $\propto \frac{١}{س}$ ، ص = ٥ عندما س = ١٠ فإن س ص يساوي :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

أ) ٥٠
ب) ٢٥٠
ج) ١٠٠
د) ١٥٠

---

(٨) الحد الخامس في المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٩ واساسها ٣ هو :

أ) ٨١
ب) ٧٢٩
ج) ٢٤٣
د) ٢١٨٧

" انتهت الأسئلة "

دولة الكويت

وزارة التربية (الأسئلة في ٧ صفحات)

الصف العاشر الزمن : ساعتان وربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

نموذج الإجابة

القسم الأول – أسئلة المقال

(٨ درجات)

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} + ١٠ س = -١٦$ باستخدام القانون (٥ درجات)

الحل : $س^{٢} + ١٠س + ١٦ = ٠$ ½

$أ = ١$ ، $ب = ١٠$ ، $جـ = ١٦$

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$ ½

$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{١٠٠ - ٤ \times ١ \times ١٦}}{٢ \times ١}$ ١

$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{٣٦}}{٢}$ ½

$س = \frac{-١٠ + ٦}{٢}$ أو $س = \frac{-١٠ - ٦}{٢}$ ½ + ½

$س = -٢$ أو $س = -٨$ ½ + ½

م ٠ ح = { -٢ ، -٨ } ½

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة وزارة التربية 2015-2016

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، .....) أوجد : (٣ درجات)

(١) الحد العاشر (٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

الحل : $ح_{١} = ٨$ ½

$د = ح_{٢} - ح_{١} = ٦ - ٨ = -٢$ ½

$ح_{١٠} = ح_{١} + ٩ د$ ½

$= ٨ + ٩ \times -٢ = -١٠$ ½

$جـ_{ن} = \frac{ن}{٢} (ح_{١} + ح_{ن})$ ½

$= \frac{١٠}{٢} (٨ + (-١٠))$ ½

$= ٥ \times -٢ = -١٠$ ½

تراعى الحلول الاخرى

نموذج الإجابة

السؤال الثاني : (٨ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل : $|\ ص - ٥\ | = |\ ٢ص + ٣\ |$ (٤ درجات)

الحل :

$ص - ٥ = ٢ص + ٣$ أو $ص - ٥ = -٢ص - ٣$ ← $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$-٥ - ٣ = ٢ص - ص$ $\quad ص + ٢ص = -٣ + ٥$ ← $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$ص = -٨$ $\quad ٣ص = ٢$

$ص = -٨$ $\quad ص = \frac{٢}{٣}$ ← $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

م . ح $= \{ -٨ ، \frac{٢}{٣} \}$ ← ١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

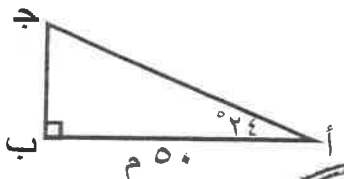
(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة مئذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ٢٤° . أوجد ارتفاع المئذنة . (٤ درجات)

الحل : لتكن أ موقع النقطة

، ب موقع قاعدة المئذنة

، جـ موقع قمة المئذنة

رسم ١



الطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2015-2016

$ظا\ أ = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{ب\ جـ}{أ\ ب}$ ← ١

$ظا\ ٢٤° = \frac{ب\ جـ}{٥٠}$ ← ١

$ب\ جـ = ٥٠\ ظا\ ٢٤°$ ← $\frac{١}{٢}$

$ب\ جـ \approx ٢٢,٢٦$ م ← $\frac{١}{٢}$

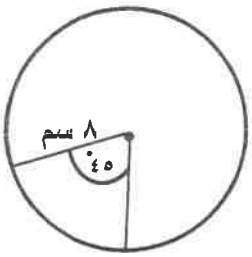
∴ ارتفاع المئذنة يساوي ٢٢,٢٦ م تقريباً

تراعى الحلول الاخرى

نموذج الإجابة

السؤال الثالث : (٨ درجات)

(أ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر (٤ درجات)



الحل :

لايجاد المساحة يجب أن يكون قياس الزاوية بالدائري

$$٤٥^\circ = \frac{\pi}{٤}$$ ١

مساحة القطاع $= \frac{١}{٢}$ هـ^{٢} نق ١

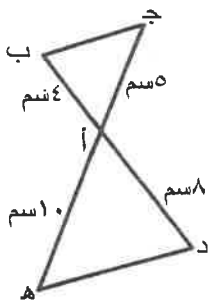
$= \frac{١}{٢} \times \frac{\pi}{٤} \times (٨)^{٢}$ ١

$= ٨\pi$ سم^{٢} ١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) في الشكل المقابل : $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، إذا كان أ جـ = ٥سم ، أ ب = ٤ سم (٤ درجات)

، أ د = ٨سم ، أ هـ = ١٠ سم . أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، أ د هـ متشابهان



الطبعة السرية ديوان عام الوزارة مخزن الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة وزارة التربية 2015-2016

الحل : المثلثان أ ب جـ ، أ د هـ فيهما

∴ ق(جـ $\hat{أ}$ ب) = ق (هـ $\hat{أ}$ د) (بالتقابل بالرأس) .....(١) ١

∵ $\frac{أ هـ}{أ جـ} = \frac{١٠}{٥} = ٢$ ١/٢

∵ $\frac{أ د}{أ ب} = \frac{٨}{٤} = ٢$ ١/٢

∴ $\frac{أ هـ}{أ جـ} = \frac{أ د}{أ ب}$ ..... (٢) ١

من (١) ، (٢) نستنتج أن المثلثين أ ب جـ ، أ د هـ متشابهان ١

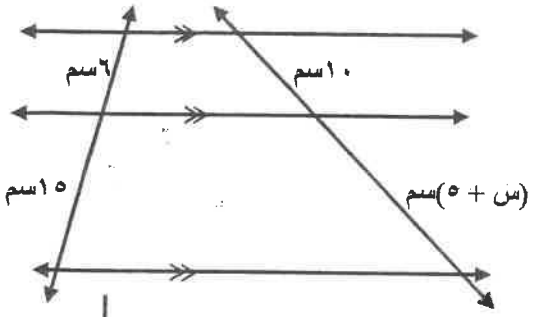
تراعى الحلول الاخرى

السؤال الرابع : (٨ درجات)

(أ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي ١٠سم ، (س + ٥) سم ، ٦ سم ، ١٥سم.

أوجد قيمة س .



الحل :

∵ المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية وباستخدام نظرية طاليس ١/٢

∴ $\frac{١٠}{س + ٥} = \frac{٦}{١٥}$ ١

١٥٠ = ٦ (س + ٥) ١

١٥٠ = ٦س + ٣٠ ١/٢

٦س = ١٥٠ ـ ٣٠ ١/٢

س = $\frac{١٢٠}{٦}$ = ٢٠ ١/٢

موقع المنارة الكويتية almanahj.com/kw

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة وزارة التربية 2015-2016

(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س ـ ٢ ، ١ ، $\frac{١}{٢}$ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س . (٤ درجات)

الحل : ∵ الأعداد في تناسب متسلسل ١/٢

∴ $\frac{٤}{س - ٢} = \frac{س - ٢}{١} = \frac{١}{\frac{١}{٢}}$ ١١/٢

∴ $\frac{٤}{س - ٢} = \frac{٢}{١}$ ١/٢

٢ (س ـ ٢) = ٤ ١

س = ٤ ١/٢

تراعى الحلول الاخرى

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ⓐ		ⓒ	ⓓ
(٢)		ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٣)	ⓐ		ⓒ	ⓓ
(٤)	ⓐ	ⓑ		ⓓ
(٥)	ⓐ	ⓑ	ⓒ	
(٦)	ⓐ	ⓑ		ⓓ
(٧)		ⓑ	ⓒ	ⓓ
(٨)	ⓐ		ⓒ	ⓓ

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2015-2016 نموذج الفترة الدراسية الثانية

لكل بند درجة واحدة فقط

٨

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

الإمتحان في ١٠ صفحات

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الأول :- (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س -١ | = |س – ٢ | (٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول - (٧ درجات)

ب) بإستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : س (س – ٢) = ٥

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

أ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٥ سم ، أ جـ = ١٣ سم (٦ درجات)

١) أوجد ب جـ

٢) أوجد جا جـ ، ظتا جـ

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

تابع السؤال الثاني :- (٦ درجات)

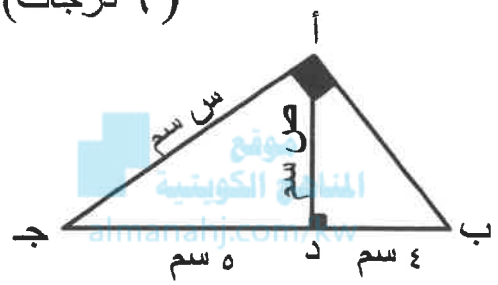
ب) إذا كانت الأعداد ٢ ، س – ٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثالث :- **(١٢ درجة)**

أ) أوجد س ، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور (٦ درجات)



الإجابة

تابع السؤال الثالث :-

ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في جـ إذا علم أن : (٦ درجات)

أ ب = ٣٠ سم ، ق(ب) = ٢٥° .

الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ، ٠٠٠)

الإجابة (٧ درجات)

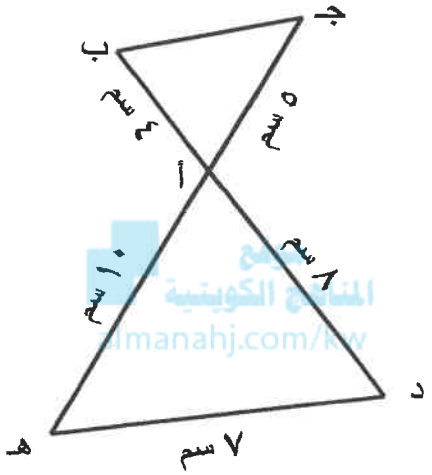
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الرابع :- (٦ درجات)

ب) في الشكل المجاور $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، أ ب = ٤سم ،
أ جـ = ٥ سم ، أ د = ٨ سم ، أ هـ = ١٠ سم ، د هـ = ٧سم

١) اثبت أن المثلث أ د هـ ~ المثلث أ ب جـ

٢) أوجد ب جـ



المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

==========

١) العدد $٠,\overline{٤}$ هو عدد نسبي (أ) (ب)

٢) ٠,٦٢٥ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠′ ١١٢° (أ) (ب)

٣) في المتتالية الحسابية (٤ ، ١ ، -٢ ، ...) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي ٩ (أ) (ب)

==========

ثانياً :- في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٤) تم إنسحاب بيان الدالة ص = | س | ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي:

(أ) ص = | س +٢| + ٣ (ب) ص = | س +٢| - ٣

(جـ) ص = | س - ٢| + ٣ (د) ص = | س - ٢| - ٣

٥) قطاع دائري طول قطر دائرته ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم^{٢} فإن طول قوسه يساوي :

(أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (جـ) ١٢ سم (د) ٤ سم

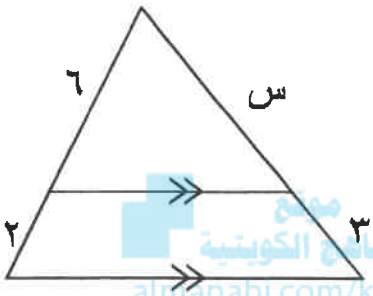
٦) مجموعة حل النظام $\begin{cases} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{cases}$ هي :

(أ) {(٨ ، -٦)} (ب) {(٦ ، ٨)} (جـ) {(٨ ، ٦)} (د) {(٧ ، ٢)}

٧) إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي:

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

٨) من الشكل المجاور س تساوي :



أ) ٦ ب) ٩ جـ) ٨ د) ١٢

٩) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب حيث أ (٨ ، ٢) ، ب (س ، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا

فإن س تساوي :

أ) ١٢ ب) $\frac{١٦}{٣}$ جـ) $\frac{-١٦}{٣}$ د) -١٢

١٠) إذا كانت جا جـ $\neq$ صفر فإن جاجـ قتاجـ تساوي :

أ) صفر ب) ظاجـ جـ) ١ د) ظتاجـ

إنتهت الأسئلة

(الصفحة الأولى)

نموذج إرشادي

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

الإمتحان في ١١ صفحات

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

المجموعة المصرية لديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

السؤال الأول :- (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س – ١ | = | س – ٢ | (٦ درجات)

الإجابة

∴ | ٢ س – ١ | = | س – ٢ |

∴ ٢ س – ١ = س – ٢ أو ٢ س – ١ = – (س – ٢) ١ + ١

٢ س – س = ١ – ٢ ٢ س – ١ = – س + ٢

س = – ١ ٢ س + س = ١ + ٢ ½

٣ س = ٣ ½

∴ س = – ١ أو س = ١ ١ + ١

∴ م ح = { – ١ ، ١ } ١

تراعى الحلول الأخرى صحيحة

تابع السؤال الأول - (٧ درجات)

نموذج الإجابة

ب) بإستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : س (س – ٢) = ٥

الإجابة

almanahj.com/kw

∴ س (س – ٢) = ٥

∴ س^{٢} – ٢ س – ٥ = صفر ١/٢ + ١/٢

بمقارنة المعادلة السابقة بالصورة العامة

أ س^{٢} + ب س + جـ = صفر ١/٢

أ = ١ ، ب = – ٢ ، جـ = – ٥ ١ ١/٢

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$$ ١

$$س = \frac{-(-٢) \pm \sqrt{(-٢)^{٢} - ٤ \times ١ \times (-٥)}}{٢ \times ١}$$ ١/٢

$$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٤ + ٢٠}}{٢}$$ ١/٢

$$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٢٤}}{٢} = \frac{٢ \pm ٢\sqrt{٦}}{٢}$$ ١/٢

س = ١ + $\sqrt{٦}$ أو س = ١ – $\sqrt{٦}$ ١

مجـ = { ١ + $\sqrt{٦}$ ، ١ – $\sqrt{٦}$ } ١/٢

تابع الحلول في الصفحة الأخيرة من مجموع الأسئلة

السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

أ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٥ سم ، أ جـ = ١٣ سم (٦ درجات)

١) أوجد ب جـ

٢) أوجد جا جـ ، ظتا جـ

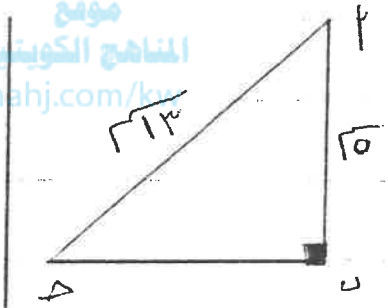
نموذج الإجابة

الإجابة

موزعة السرية ديوان عام الوزارة مخزن الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الرسم ١



بتطبيق نظرية فيثاغورث

$(أ جـ)^2 = (أ ب)^2 + (ب جـ)^2$ ١

$(١٣)^2 = (٥)^2 + (ب جـ)^2$ ١

$\therefore (ب جـ)^2 = ١٦٩ - ٢٥ = ١٤٤$ ١/٢

① $\therefore (ب جـ) = ١٢$ سم ١/٢

② $\text{جا} \hat{أ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$ ١

$\text{ظتا} \hat{أ} = \frac{١}{\text{ظا} \hat{أ}} = \frac{١}{\frac{٥}{١٢}} = \frac{١٢}{٥}$ ١

حيث $\text{ظا} \hat{أ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{٥}{١٢}$

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الثاني :- (٦ درجات)

ب) إذا كانت الأعداد ٢ ، س – ٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الإجابة

نموذج الإجابة

∵ الأعداد في تناسب متسلسل

$\therefore \frac{٢}{س-٢} = \frac{س-٢}{١٨} = \frac{١٨}{٥٤}$ ٢

$\therefore \frac{١٨}{٥٤} = \frac{٢}{س-٢}$ ١

$\therefore ١٨ \times (س-٢) = ٢ \times ٥٤$ الضرب التقاطعي ١

$\therefore س-٢ = ٣ \times ٢$ ١/٢

$\therefore س = ٢ + ٦$ ١/٢

$\therefore س = ٨$ ١

قيمة س = ٨

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

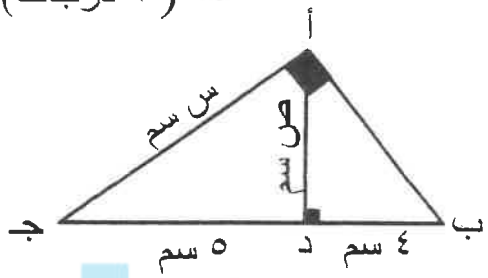
الجمهورية اليمنية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2014-2015 الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

السؤال الثالث :- (١٢ درجات)

نموذج الإجابة

أ) أوجد س ، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور (٦ درجات)



الإجابة

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

∵ المثلث أ ب جـ حائم الزاوية أ ← ①

∴ أ د ⊥ ب جـ ← ②

من ① ، ② ينتج أن :

∴ (أ د)^{2} = د ب × د جـ

∴ ص^{2} = ٥ × (٤ + ٥)

ص^{2} = ٥ × ٩ = ٤٥

∴ ص = $\sqrt{٤٥}$

∴ ص = ٣ $\sqrt{٥}$

أيضاً (أ جـ)^{2} = جـ د × جـ ب

س^{2} = ٥ × ٤ = ٢٠

∴ س = $\sqrt{٢٠}$

∴ س = ٢ $\sqrt{٥}$

المطبعة السرية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

ترحب الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الثالث :-

ب) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في جـ إذا علم أن : (٦ درجات)

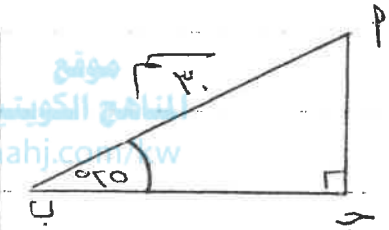
أ ب = ٣٠ سم ، ق (ب) = ٢٥° .

نموذج الإجابة

الإجابة

الجمعية المصرية ديوان عام الوزارة إدارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

الرسم



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ق (أ) = ٩٠° − ٢٥° = ٦٥° ½

جتا ب = ب جـ / ب أ ½

∴ جتا (٢٥°) = ب جـ / ٣٠ ½

∴ ب جـ = ٣٠ × جتا (٢٥°) ≈ ٢٧,١٨٩ سم ½ + ½

جا ب = أ جـ / ب أ ½

∴ جا (٢٥°) = أ جـ / ٣٠ ½

∴ أ جـ = ٣٠ × جا (٢٥°) ≈ ١٢,٦٧٨ سم ½ + ½

تراعى الحلول الأخرى فى جميع الأسئلة

نموذج الإجابة

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ، ٠٠٠)

الإجابة (٧ درجات)

الجمعية المصرية لديوان عام الخزانة بمحافظة الفيوم
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

$ح_١ = ٢$ ١

$\frac{ح_٢}{ح_١} = ر$ ∴ ١

$ر = \frac{٤}{٢} = ٢$ ∴ $ن = ١٠$ ١ + ١

$ص_ن = ح_١ \times \frac{١ - ر^ن}{١ - ر}$ ∴ ١

$ص_{١٠} = \frac{٢ \times (١ - ٢^{١٠})}{١ - ٢}$ ١

$ص_{١٠} = ٢ \times ٢^{١٠} - ١$ ∴ $\frac{١}{٢}$

$ص_{١٠} = ٢٠٤٦$ ∴ $\frac{١}{٢}$

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الرابع :- (٦ درجات)

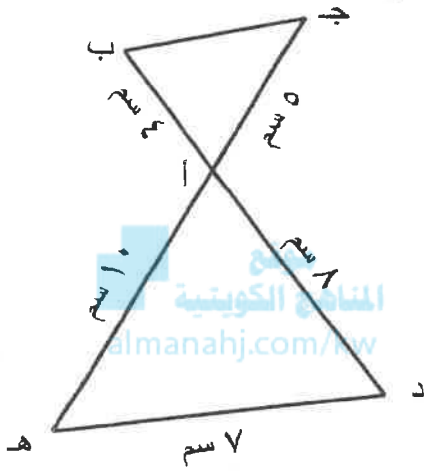
نموذج الإجابة

ب) في الشكل المجاور $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، أب = ٤سم ،

أجـ = ٥ سم ، أد = ٨ سم ، أهـ = ١٠ سم ، دهـ = ٧سم

١) اثبت أن المثلث أدهـ ~ المثلث أب جـ

٢) أوجد ب جـ



المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإجابة

① في المثلثين $م(\angle ب أ جـ) = م(\angle هـ أ د)$ متقابلتان بالرأس

$\frac{أجـ}{أهـ} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ ، $\frac{أب}{أد} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ∴

$\frac{أب}{أد} = \frac{أجـ}{أهـ} = \frac{١}{٢}$ ∴

∴ المثلثان أجـ ب ، أهـ د متشابهان بحالة ض ض ض

② ∵ المثلثان أجـ ب ، أهـ د متشابهان

$\frac{أجـ}{أهـ} = \frac{أب}{أد} = \frac{جـ ب}{هـ د}$ ∴

$\frac{أجـ}{أهـ} = \frac{جـ ب}{هـ د}$ وحيث $\frac{٥}{١٠} = \frac{جـ ب}{٧}$ ∴

جـ ب = $\frac{٧ \times ٥}{١٠} = ٣,٥$ سم

المملكة العربية الكويتية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

==========

١) العدد $0,\overline{4}$ هو عدد نسبي (أ) (ب)

٢) ٠,٦٢٥ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠ (أ) (ب)

٣) في المتتالية الحسابية (٤ ، ١ ، -٢ ، ...) رتبة الحد الذي قيمته ٢٣ هي ٩ (أ) (ب)

==========

ثانياً :- في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٤) تم إنسحاب بيان الدالة ص = | س | ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي:

(أ) ص = | س +٢| + ٣ (ب) ص = | س +٢| - ٣

(جـ) ص = | س - ٢| + ٣ (د) ص = | س - ٢| - ٣

٥) قطاع دائري طول قطر دائرته ٢٠ سم ومساحتة ٣٠ سم^{٢} فإن طول قوسه يساوي :

(أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (جـ) ١٢ سم (د) ٤ سم

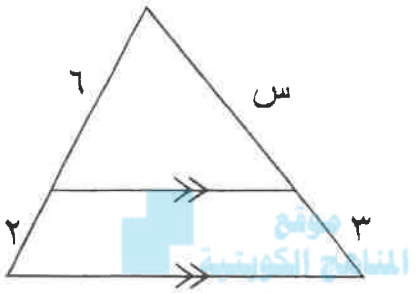
٦) مجموعة حل النظام $\begin{cases} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{cases}$ هي :

(أ) {(٨ ، -٦)} (ب) {(٦ ، ٨)} (جـ) {(٨ ، ٦)} (د) {(٧ ، ٢)}

٧) إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي:

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

٨) من الشكل المجاور س تساوي :



أ) ٦ ب) ٩ جـ) ٨ د) ١٢

٩) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ ، ب حيث أ (٨ ، ٢) ، ب (س ، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا

فإن س تساوي :

أ) ١٢ ب) $\frac{١٦}{٣}$ جـ) $\frac{-١٦}{٣}$ د) -١٢

١٠) إذا كانت جا جـ ≠ صفر فإن جاجـ قتاجـ تساوي :

أ) صفر ب) ظاجـ جـ) د) ظتاجـ

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

إنتهت الأسئلة

إجـــابة الـبنود الموضوعيـــة

نموذج الإجابة

١	أ	ب	جـ	د
٢	أ	ب	جـ	د
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د
٩	أ	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	د

مجتمع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

المصحح :

المراجع :

١٠

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،