تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف نماذج امتحانات وزارة التربية للسنوات السابقة
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ 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

مدرسة التميز النموذجية

مادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نماذج الامتحانات السنوات السابقة

الصف العاشر

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
المجال الدراسي : الرياضيات

عدد الصفحات : ١٢ صفحة
الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة
العام الدراسي: ٢٠٢٣-٢٠٢٤م

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

القسم الأول : أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها

السـؤال الأول : (٤ درجات)

١٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(أ) حل المعادلة باستخدام القانون:

$٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$

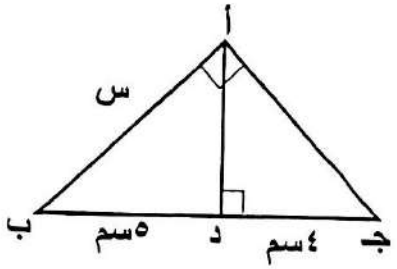
الحل :

(٣ درجات)

تابع / السؤال الأول :

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$ ،

جـ د = ٤سم ، ب د = ٥سم . أوجد قيمة س



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

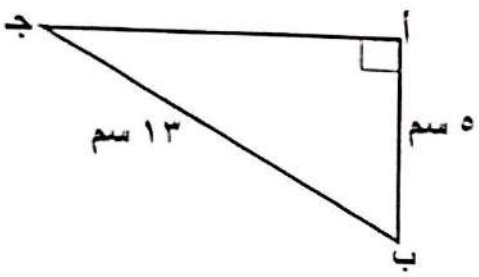
الحل :

(٥ درجات)

تابع / السؤال الأول :

(جـ) في الشكل المقابل : أب جـ مثلث قائم الزاوية في أ حيث : أب = ٥سم ، ب جـ = ١٣سم

أوجد : ظاجـ ، ظتاجـ



الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٢

(٦ درجات)

السـؤال الثانـي :

(أ) أوجد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٣س + ٢ص = ١٢ \\ س - ص = ٤ \end{cases}$

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابـــع / السؤال الثانـــي : (٦ درجات)

(ب) إذا كانت الأعداد ١٦ ، س –٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ،أوجد قيمة س

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٢

(٦ درجات)

السـؤال الثالـث :

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب حيث

ق(∠جـ) = ٤٧° ، أ جـ =١٨سم

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٦ درجات)

تـابــع / الســؤال الثالــث :

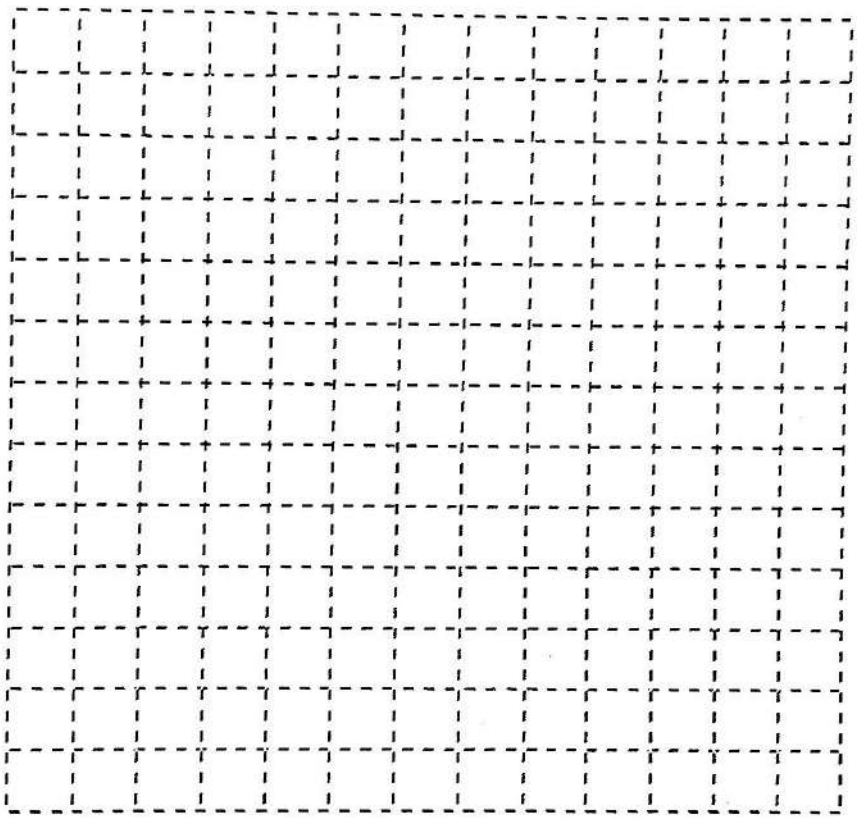
(ب) استخدم دالة المرجع والإنسحاب لرسم الدالة

ص = | س −٢ | +١

ثم حدد مسافة الانسحاب واتجاهه

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw



١٢

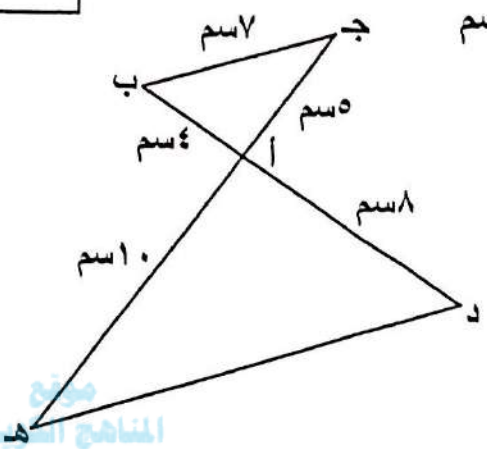
(٦ درجات)

السـؤال الرابـــع :

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

أ جـ = ٥ سم ، أ هـ = ١٠ سم ، أ د = ٨ سم

ب جـ = ٧ سم .



١) اثبت أن Δ أ د هـ ~ Δ أ ب جـ

٢) أوجد طول $\overline{د هـ}$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

تابـــع / الســـؤال الرابـــع : (٦ درجات)

(ب) ادخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين -٩ ، ٣

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

القسم الثاني : (البنود الموضوعية)

أولا : في البنود من(١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة: (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

---

(١) المعادلة التربيعية التي جذراها -٣، ٤ هي : $س^{٢} - س - ١٢ = ٠$

---

(٢) الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{\pi ١١}{٩}$ تقع في الربع الرابع

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانياً : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

---

(٣) مجموعة حل المتباينة $|س - ٢| < ٥$ هي :

أ) $(-٧ ، -٣)$ ب) $(٣ ، ٧)$

جـ) $(-٣ ، ٧)$ د) $(-٧ ، ٣)$

---

(٤) قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

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

---

(٥) إذا كانت (١، ٣ ، س ، ٢٧) متتالية هندسية فإن س تساوي :

(أ) ١٨ (ب) ٩ (جـ) ٦ (د) ٣

---

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

أ ب = ٦ سم فإن ب جـ =

(أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم

(جـ) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم

---

(٧) أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س – ٣ هو

(أ) –٣ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٣

---

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

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

انتهت الأسئلة

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
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

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٨

الدرجة: .....

المصحح :

المراجع :

القسم الأول – أسئلة المقال

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

السؤال الأول : (١٢ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : (٨ درجات)

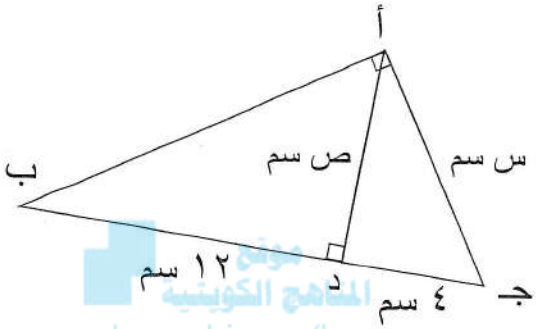
$$|٢ س + ٣| = ٣ س - ٢$$

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

تابع السؤال الأول :

(ب) المثلث ب أ جـ قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$ ، أوجد قيمة س ، ص (٥ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

(أ) باستخدام القانون ، أوجد مجموعة حل المعادلة : (٧ درجات)

$٣ س^{٢} + ٥س - ١ = ٠$

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الثاني :

(ب) إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٣ عندما س = ٩ ،

فأوجد قيمة س عندما ص = ٨ (٥ درجات)

الحل :

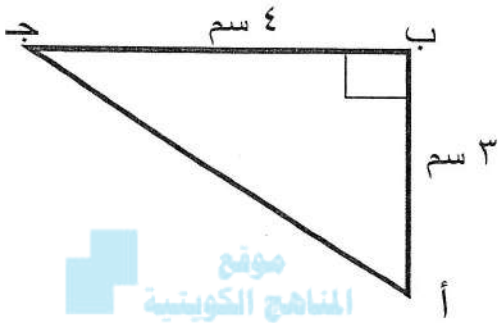
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثالث : (١٢ درجات)

(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ، (٦ درجات)

أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ،

أوجد : أ جـ ، جا جـ ، ظتا جـ



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

تابع السؤال الثالث:

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، ٠٠٠) (٦ درجات)

أوجـد : (أ) الحد الخامس عشر .
(ب) مجموع الحدود العشرة الأولى منها .

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ($\hat{جـ}$) إذا علم أن : (٦ درجات)

أ ب = ٣٠سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٢٥°

الحل :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

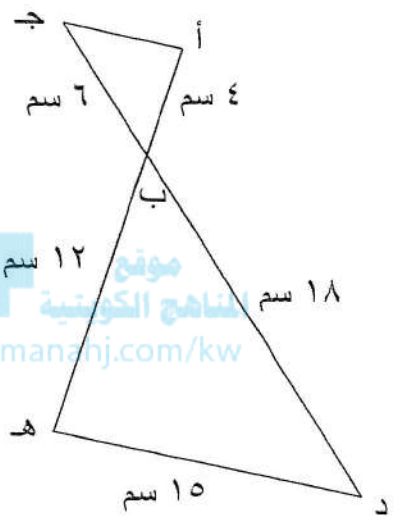
تابع السؤال الرابع:

(٦ درجات)

(ب) في الشكل المقابل $\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$

برهن أن (أ) $\overline{أجـ} \parallel \overline{دهـ}$

(ب) أوجد طول $\overline{أجـ}$



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة

(١) مجموعة حل المتباينة | س | – ١ ≥ ٣ هي (– ٤ ، ٤)

(٢) القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ٥}{٦}$ هو ١٣٥°

موقع الخليج التعليمي

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

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

ⓐ {(–٢ ، ٣)} ⓑ {(–٢ ، –٣)} ⓒ {(٢ ، –٣) } ⓓ {(٢ ، ٣)}

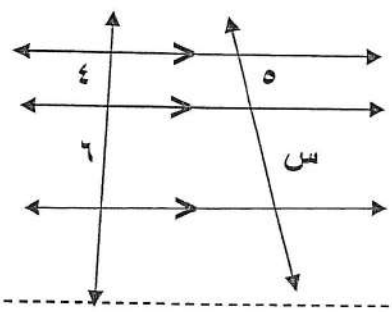
(٤) قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^{٢} فإن طول قوسه يساوي:

ⓐ ٦سم ⓑ ٣ سم ⓒ ١٢سم ⓓ ٤ سم

(٥) إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =

ⓐ ٣٠ ⓑ ١٨ ⓒ ٣٦ ⓓ ٢٤

(٦) في الشكل المقابل قيمة س تساوي



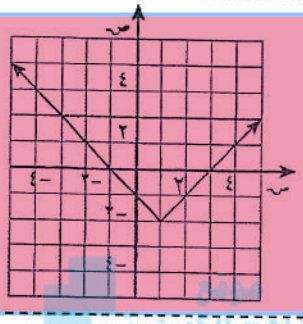
ⓐ ٨ ⓑ ٧,٥

ⓒ ١٠ ⓓ ٧

(٧) الحد السادس في المتتالية الهندسية التالية (٣ ، ٦ ، ١٢ ، ٠٠٠) هو

أ) ٨٠ ب) ٣٢ ج) ٩٦ د) ١٩٢

(٨) الدالة التي يمثلها الرسم في الشكل المقابل هي :



أ) ص = | ٣س – ١ | + ٢ ب) ص = | س – ١ | – ٢

ج) ص = | س – ١ | + ٢ د) ص = | ٣س – ٣ | – ٢

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

"انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	أ	ب		
(٢)	أ	ب		
(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

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لكل بند درجة واحدة فقط

٨

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)

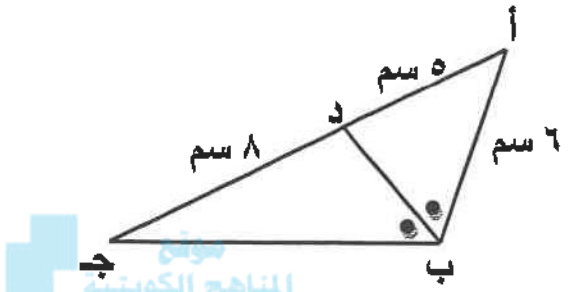
الحل:

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)



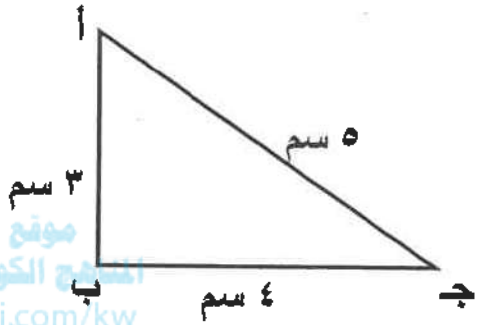
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

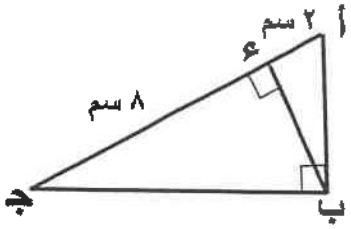
(٣) إذا كانت الأعداد ٢ ، ٣ ، ٤ ، س متناسبة ، فإن س تساوي ٦

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 "

دولة الكويت

وزارة التربية — عدد الصفحات : ١٢ صفحة

التوجيه الفني العام للرياضيات — الزمن : ساعتان و ١٥ دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات — العام الدراسي: ٢٠٢٣-٢٠٢٤م

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

القسم الأول : أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى لجميع الأسئلة المقالية

١٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السـؤال الأول :

(أ) حل المعادلة باستخدام القانون:

$٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$

الحل : (٤ درجات)

$٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$

$أ = ٢ \quad ، \quad ب = ٥ \quad ، \quad جـ = -٢$ — ١/٢

$ب^{٢} - ٤أ جـ = (٥)^{٢} - ٤(٢)(-٢)$ — ١/٢

$= ٢٥ + ١٦ = ٤١$ — ١/٢

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

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

$س = \frac{-٥ - \sqrt{٤١}}{٤}$ أو $س = \frac{-٥ + \sqrt{٤١}}{٤}$ — ١ + ١

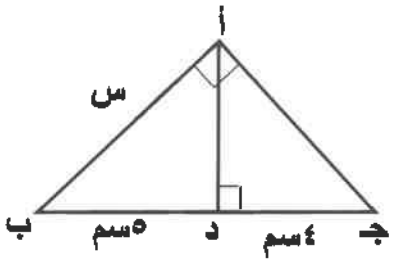
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية — التوجيه الفني العام للرياضيات

تابع / السؤال الأول :

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$ ،

جـ د = ٤سم ، ب د = ٥سم . أوجد قيمة س



الحـــل : (٣ درجات)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ

∵ $\overline{أ د} \perp \overline{ب جـ}$ ١/٢

∴ (أ ب)^{٢} = ب د × ب جـ ١/٢

∴ س^{٢} = ٥ × (٥ + ٤) ١/٢

= ٥ × ٩ = ٤٥ ١/٢

س = $\sqrt{٤٥}$ = ٣ $\sqrt{٥}$ ١

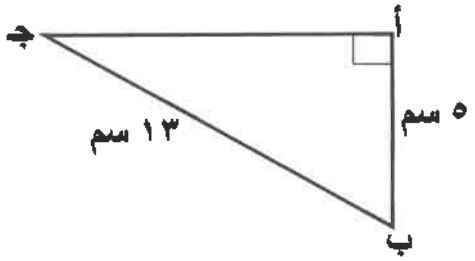
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابـع / السؤال الأول :

(ج) في الشكل المقابل : أب جـ مثلث قائم الزاوية في أ حيث : أب = ٥سم ، ب جـ = ١٣سم

أوجد : ظاجـ ، ظتاجـ



الحـــل : **(٥ درجات)**

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

∵ Δ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ١

باستخدام نظرية فيثاغورث ١/٢

$(أ جـ)^{٢} = (ب جـ)^{٢} - (أ ب)^{٢}$ ١/٢

$= (١٣)^{٢} - (٥)^{٢}$ ١

$= ١٦٩ - ٢٥ = ١٤٤$ ١/٢ + ١/٢

أ جـ = ١٢ سم ١/٢ + ١/٢

$ظاجـ = \frac{المقابل}{المجاور} = \frac{٥}{١٢}$

$ظتاجـ = \frac{المجاور}{المقابل} = \frac{١٢}{٥}$

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

١٢

السـؤال الثانـي

(أ) أوجد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٣س + ٢ص = ١٢ \\ س - ص = ٤ \end{cases}$

(٦ درجات)

الحل :

$٣س + ٢ص = ١٢$ ------(١)

$س - ص = ٤$ ------(٢)

بضرب المعادلة رقم (٢) في ٢ ⟵ $٢س - ٢ص = ٨$ ١/٢

بجمع المعادلتين $\begin{cases} ٣س + ٢ص = ١٢ \\ ٢س - ٢ص = ٨ \end{cases}$

$٥س = ٢٠$ ١ + ١

$\frac{٥س}{٥} = \frac{٢٠}{٥}$ ١/٢

$س = ٤$ ١

بالتعويض في المعادلة (٢) ١/٢

$٤ - ص = ٤$ ١

$ص = ٠$ ١/٢

م . ح = {(٤ ، ٠)}

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابـــع / السؤال الثانـــي :

(ب) إذا كانت الأعداد ١٦ ، س –٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل ،أوجد قيمة س

الحل

(٦ درجات)

∵ الأعداد ١٦ ، س –٢ ، ٤ ، ٢ في تناسب متسلسل

$$\therefore \quad \frac{١٦}{س - ٢} = \frac{س - ٢}{٤} = \frac{٤}{٢}$$ ٢

$$\frac{س - ٢}{٤} = \frac{٤}{٢}$$ ١

$$٢ (س - ٢) = ٤ \times ٤$$ ١

$$س - ٢ = \frac{١٦}{٢}$$ $\frac{١}{٢}$

$$س - ٢ = ٨$$ $\frac{١}{٢}$

$$س = ٨ + ٢ = ١٠$$ ١

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية وزارة التعليم العالي الموجه الفني العام للرياضيات

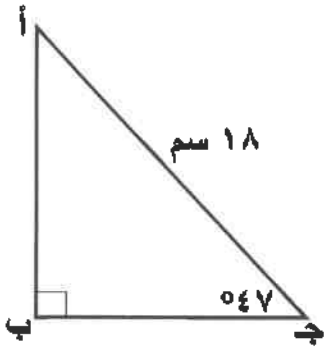
١٢

السـؤال الثالـث :

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب حيث
ق(جـ) = ٤٧° ، أ جـ = ١٨سم

(٦ درجات)

الحل :



الرسم درجة واحدة	
ق(أ) = ١٨٠° – (٩٠° + ٤٧°) = ٤٣°	١
جا(جـ) = أ ب / أ جـ	١/٢
جا(٤٧°) = أ ب / ١٨	١/٢
أ ب = ١٨ جا(٤٧°)	١/٢
≈ ١٣,٢ سم	١/٢
جتا(جـ) = ب جـ / أ جـ	١/٢
جتا(٤٧°) = ب جـ / ١٨	١/٢
ب جـ = ١٨ جتا (٤٧°)	١/٢
≈ ١٢,٣ سم	١/٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابـــع / الســؤال الثالـــث :

(ب) استخدم دالة المرجع والإنسحاب لرسم الدالة

ص = | س −٢ | +١

ثم حدد مسافة الانسحاب واتجاهه (٦ درجات)

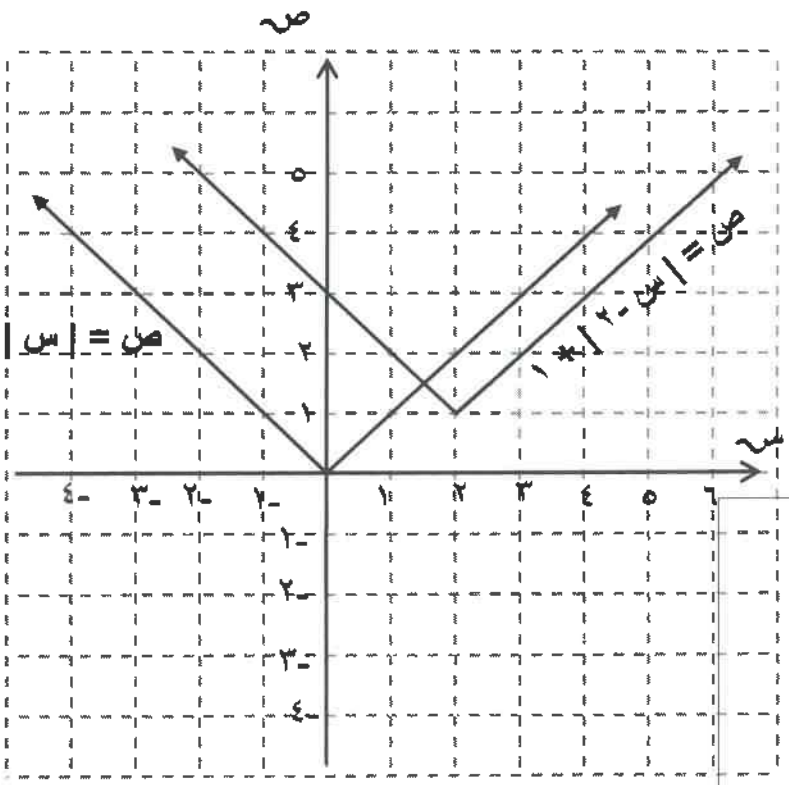
الحل :

دالة المرجع هي ص = | س| ١

ل = ٢ ، ك = ١

(−٢) تعني الانسحاب وحدتين جهة اليمين ١

(−١) تعني الانسحاب وحدة واحدة للأعلى



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

المحاور ١ درجة

دالة المرجع ١ درجة

رسم الدالة :

١ درجة للإنسحاب الأول

١ درجة للإنسحاب الثاني

وزارة التربية والتعليم العالي
التوجيه الفني العام للرياضيات

١٢

السـؤال الرابـع :

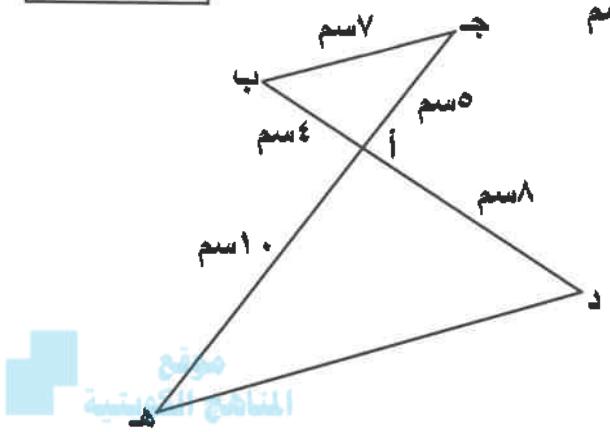
(أ) في الشكل المقابل $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، أ ب = ٤ سم

أ جـ = ٥ سم ، أ هـ = ١٠ سم ، أ د = ٨ سم

ب جـ = ٧ سم .

١) اثبت أن Δ أ د هـ ~ Δ أ ب جـ

٢) أوجد طول $\overline{د هـ}$



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(٦ درجات)

الحـــل :

Δ أ د هـ ، Δ أ ب جـ فيهما :

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

$\frac{أ د}{أ ب} = \frac{٨}{٤} = ٢$ ١

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

∵ $\frac{أ د}{أ ب} = \frac{أ هـ}{أ جـ} = ٢$ ----(٢) ١

من (١) ، (٢) $\frac{١}{٢}$

∴ Δ أ د هـ ~ Δ أ ب جـ $\frac{١}{٢}$

∴ $\frac{د هـ}{ب جـ} = ٢$ $\frac{١}{٢}$

$\frac{د هـ}{٧} = ٢$

د هـ = ٢ × ٧ = ١٤ سم $\frac{١}{٢}$

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

تابـــع / الســـؤال الرابـــع :

(ب) ادخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين −٩ ، ٣

(٦ درجات)

الحل :

عدد الحدود = ٢ + ٣ = ٥	½
$ح_{١} = -٩$ ، $ح_{٥} = ٣$	١
∵ $ح_{ن} = ح_{١} + (ن - ١)$ ء	½
∴ $ح_{٥} = ح_{١} + ٤$ ء	½
٣ = −٩ + ٤ ء	½
١٢ = ٤ء	½
ء = ٣	١
الأوساط الحسابية هي −٦ ، −٣ ، ٠	١½

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

القسم الثاني : (البنود الموضوعية)

أولا : في البنود من(١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة: (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

---

(١) المعادلة التربيعية التي جذراها −٣، ٤ هي : $س^{٢} - س - ١٢ = ٠$

---

(٢) الزاوية الموجهة في الوضع القياسي التي قياسها $\frac{\pi ١١}{٩}$ تقع في الربع الرابع

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانياً : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الاختيار الصحيح

---

(٣) مجموعة حل المتباينة $|س - ٢| < ٥$ هي :

أ) $(-٧ ، -٣)$ ب) $(٣ ، ٧)$

جـ) $(-٣ ، ٧)$ د) $(-٧ ، ٣)$

---

(٤) قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ٥ سم وطول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

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

وزارة التربية والتعليم العالي التوجيه الفني العام للرياضيات
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

(٥) إذا كانت (١ ، ٣ ، س ، ٢٧) متتالية هندسية فإن س تساوي :

(أ) ١٨ (ب) ٩ (جـ) ٦ (د) ٣

---

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

أ ب = ٦ سم فإن ب جـ =

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

(أ) ٩,٦ سم (ب) ٦,٦٦ سم

(جـ) ٣,٧٥ سم (د) ٢,٨ سم

---

(٧) أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س – ٣ هو

(أ) –٣ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٣

---

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

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

انتهت الأسئلة

إجابة البنود الموضوعية

السؤال	الإجابة			
١	أ	ب		
٢	أ	ب		
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

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٨

الدرجة: .....

المصحح :

المراجع :

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى لجميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول : (١٢ درجات)

(أ) أوجـد مجموعة حل المعادلة : (٧ درجات)

$|٢س + ٣| = ٣س - ٢$

الحل :

$٣س - ٢ \geq ٠ \iff ٣س \geq ٢$ (٠,٥)

$س \geq \frac{٢}{٣}$ (٠,٥)

مجموعة التعويض هي $[\frac{٢}{٣} ، \infty)$ (١)

$٢س + ٣ = ٣س - ٢$ (٠,٥) أو $٢س + ٣ = -(٣س - ٢)$ (٠,٥)

$٢س - ٣س = -٢ - ٣$ (٠,٥) $٢س + ٣ = -٣س + ٢$ (٠,٥)

$-س = -٥$ $٢س + ٣س = ٢ - ٣$

$س = ٥$ (٠,٥) $٥س = -١$

$\because ٥ \in [\frac{٢}{٣} ، \infty)$ (٠,٥) $س = \frac{-١}{٥}$ (٠,٥)

$\because \frac{-١}{٥} \notin [\frac{٢}{٣} ، \infty)$ (٠,٥)

$\therefore$ الحل $س = ٥$ مقبول

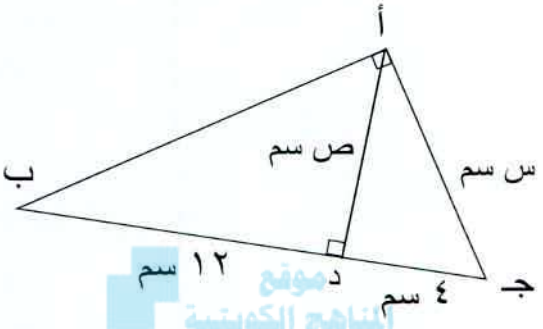
$\therefore$ الحل $س = \frac{-١}{٥}$ مرفوض

مجموعة الحل $= \{ ٥ \}$ (١)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تابع السؤال الأول :

(ب) المثلث ب أ جـ قائم الزاوية في أ ، $\overline{أد} \perp \overline{ب جـ}$ ، أوجد قيمة س ، ص (٥ درجات)



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

∵ ب أ جـ مثلث قائم الزاوية في أ

، $\overline{أد} \perp \overline{ب جـ}$

∴ $(أ جـ)^{٢} = جـ د \times جـ ب$ (نظرية) (١)

$س^{٢} = ٤ \times (٤ + ١٢)$ (٠,٥)

$س^{٢} = ٤ \times ١٦$

$س^{٢} = ٦٤$ (٠,٥)

س = ٨ (٠,٥)

$(أ د)^{٢} = ب د \times جـ د$ (١)

$ص^{٢} = ١٢ \times ٤$ (٠,٥)

$ص^{٢} = ٤٨$ (٠,٥)

$ص = ٤\sqrt{٣}$ (٠,٥)

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL
وزارة التربية
الموجه الفني العام للرياضيات

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

(أ) باستخدام القانون ، أوجد مجموعة حل المعادلة :

$٣ س^{٢} + ٥س - ١ = ٠$ (٧ درجات)

الحل :

$٣ س^{٢} + ٥س - ١ = ٠$

بمقارنة ذلك بالصورة العامة : $أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠$

أ = ٣ ، ب = ٥ ، جـ = - ١ (١)

المميز = $ب^{٢} - ٤ أ جـ$ (١)

المميز = $(٥)^{٢} - ٤ \times ٣ \times (-١)$ (٠,٥)

$= ٢٥ + ١٢$

$= ٣٧$ ، $٣٧ > ٠$ (١)

المعادلة لها جذران حقيقيان مختلفان

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

$$س = \frac{-٥ \pm \sqrt{٣٧}}{٦}$$ (١)

$$س = \frac{-٥ + \sqrt{٣٧}}{٦} \quad أو \quad س = \frac{-٥ - \sqrt{٣٧}}{٦}$$ (١)

مجموعة الحل = $\{ \frac{-٥ + \sqrt{٣٧}}{٦} ، \frac{-٥ - \sqrt{٣٧}}{٦} \}$ (٠,٥)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابع السؤال الثاني :

(ب) إذا كانت ص $\propto$ س وكانت ص = ٣ عندما س = ٩ ،

فأوجد قيمة س عندما ص = ٨ (٥ درجات)

الحل :

∵ ص $\propto$ س

∴ ص = ك س (٠,٥)

٣ = ك × ٩ (١)

$ك = \frac{١}{٣}$ (١)

عندما ص = ٨

ص = ك س

$٨ = \frac{١}{٣} \times س$ (١)

س = ٨ × ٣ (١)

س = ٢٤ (٠,٥)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL

وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

السؤال الثالث : (١٢ درجات)

(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ قائم الزاوية في $\hat{ب}$ ، أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم ، (٦ درجات)

أوجد : أ جـ ، جا جـ ، ظتا جـ

الحل :

أجـ = $\sqrt{(\text{أ ب})^{٢} + (\text{ب جـ})^{٢}}$ ①

= $\sqrt{(٣)^{٢} + (٤)^{٢}}$ ٠,٥

= $\sqrt{٢٥}$

أ جـ = ٥ سم ٠,٥

جا جـ = $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ ①

جا جـ = $\frac{٣}{٥}$ ①

ظتا جـ = $\frac{\text{المجاور}}{\text{المقابل}}$ ①

ظتا جـ = $\frac{٤}{٣}$ ①

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابع السؤال الثالث:

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، ٠٠٠) (٦ درجات)

أوجـد : (أ) الحد الخامس عشر .
(ب) مجموع الحدود العشرة الأولى منها .

الحل :

ح ١ = ٨ ، د = ٦ – ٨ = - ٢ (١)

ح ١٥ = ح ١ + (ن – ١) د (٠,٥)

ح ١٥ = ٨ + ١٤ × (- ٢) (١)

= ٨ - ٢٨

= - ٢٠ (٠,٥)

جـ ن = $\frac{ن}{٢}$ [٢ ح ١ + (ن – ١) د] (٠,٥)

جـ ١٠ = $\frac{١٠}{٢}$ [٢ × ٨ + ٩ × (-٢)] (١)

= ٥ [١٦ – ١٨] (١)

= ٥ × (-٢)

= - ١٠ (٠,٥)

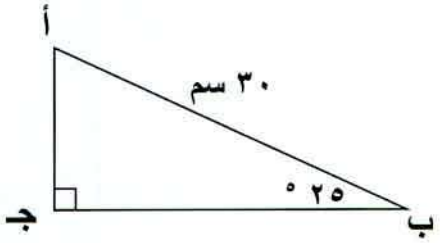
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

(أ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ($\hat{جـ}$) إذا علم أن : (٦ درجات)

أ ب = ٣٠سم ، ق ($\hat{ب}$) = ٢٥°

الحل :



(١) الرسم

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

ق ($\hat{أ}$) = ١٨٠ ° - (٩٠ ° + ٢٥ °) (١)

= ١٨٠ ° - ١١٥ °

= ٦٥ ° (٠,٥)

جتا ب = $\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ (٠,٥)

جتا ٢٥ ° = $\frac{\text{ب جـ}}{٣٠}$ (١)

ب جـ = ٣٠ × جتا ٢٥ °

ب جـ ≃ ٢٧,١٩ سم (٠,٥)

جا ب = $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ (٠,٥)

جا ٢٥ ° = $\frac{\text{أ جـ}}{٣٠}$ (٠,٥)

أ جـ = ٣٠ جا ٢٥ °

أ جـ ≃ ١٢,٦٨ سم (٠,٥)

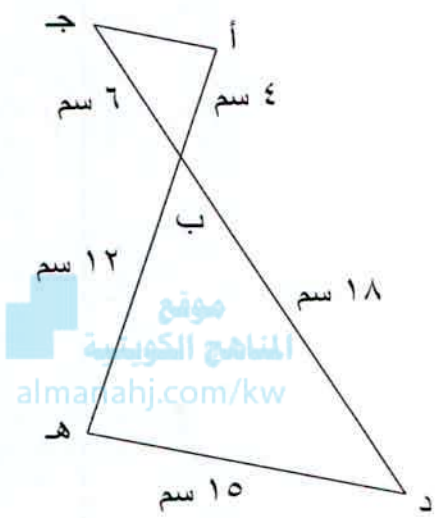
الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

تابع السؤال الرابع:

(ب) في الشكل المقابل $\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$ (٦ درجات)

برهن أن (أ) $\overline{أجـ} // \overline{دهـ}$

(ب) أوجد طول $\overline{أجـ}$



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الحل :

ق($\hat{أ ب جـ}$) = ق ($\hat{هـ ب د}$) بالتقابل بالرأس (٠,٥)

$\because \frac{ب جـ}{ب د} = \frac{٦}{١٨} = \frac{١}{٣}$ (٠,٥)

$\frac{ب أ}{ب هـ} = \frac{٤}{١٢} = \frac{١}{٣}$ (٠,٥)

$\therefore \frac{ب جـ}{ب د} = \frac{ب أ}{ب هـ} = \frac{١}{٣}$ (٠,٥)

∴ المثلثان ب أ جـ ، ب هـ د متشابهان

ومنه نستنتج أن الزوايا المتناظرة متساوية في القياس (٠,٥)

بالتالي ق ($\hat{جـ}$) = ق ($\hat{د}$) ، وهما في وضع تبادل (٠,٥)

$\therefore \overline{أجـ} // \overline{دهـ}$ (١)

∵ المثلثان متشابهان

$\therefore \frac{أجـ}{هـ د} = \frac{١}{٣}$ (١)

$\frac{أجـ}{١٥} = \frac{١}{٣} \Leftarrow أجـ = \frac{١٥}{٣}$ (١)

أجـ = ٥ سم

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئـة

(١) مجموعة حل المتباينة | س | – ١ ≥ ٣ هي (– ٤ ، ٤)

(٢) القياس الستيني للزاوية $\frac{5\pi}{6}$ هو ١٣٥°

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٧) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

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

ⓐ {(–٢ ، ٣)} ⓑ {(–٢ ، –٣)} ⓒ {(٢ ، –٣)} ⓓ {(٢ ، ٣)}

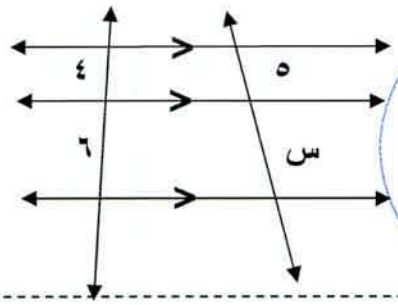
(٤) قطاع دائري طول قطر دائرته ١٠ سم ومساحته ١٥ سم^{٢} فإن طول قوسه يساوي:

ⓐ ٦سم ⓑ ٣ سم ⓒ ١٢سم ⓓ ٤ سم

(٥) إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =

ⓐ ٣٠ ⓑ ١٨ ⓒ ٣٦ ⓓ ٢٤

(٦) في الشكل المقابل قيمة س تساوي



ⓐ ٨ ⓑ ٧,٥

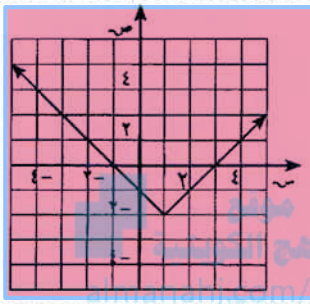
ⓒ ١٠ ⓓ ٧

الكنترول العلمي وزارة التربية CONTROL
وزارة التربية التوجيه الفني العام للرياضيات

(٧) الحد السادس في المتتالية الهندسية (٣ ، ٦ ، ١٢ ، ٠٠٠) هو

أ ٨٠ ب ٣٢ ج ٩٦ د ١٩٢

(٨) الدالة التي يمثلها الرسم في الشكل المقابل هي :



أ ص = | ٣س – ١ | + ٢ ب ص = | س – ١ | – ٢

ج ص = | س – ١ | + ٢ د ص = | ٣س – ٣ | – ٢

"انتهت الأسئلة "

ورقة إجابة البنود

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

الموضوعية

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

لكل بند درجة واحدة فقط

٨

الكنترول العلمي
وزارة التربية
CONTROL

القسم الأول – أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول : (١٢ درجة)

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

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

الحل:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

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 الشؤون التعليمية والمناهج

وزارة التربية قطاع الشؤون التعليمية والمناهج الثانوية العامة التوجيه الفني للمواد الدراسية

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

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

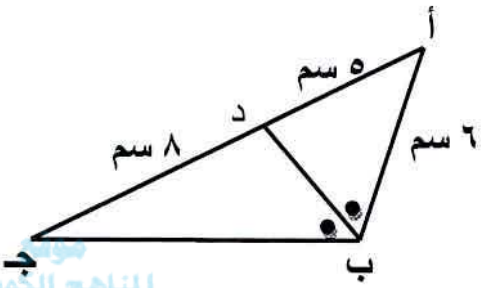
الحل:

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)**



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

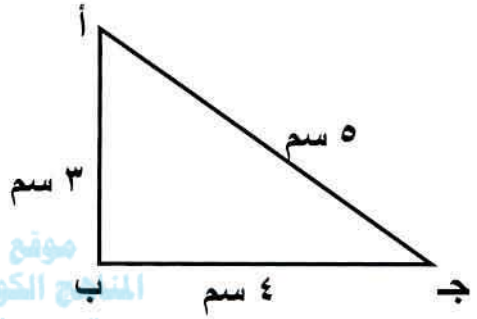
$$\frac{\text{جـ ب}}{٦} = \frac{٨}{٥}$$ ١

$$\text{ب جـ} = \frac{٨ \times ٦}{٥} = ٩,٦ \text{ سم}$$ 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
$\because (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}$	١
$\therefore$ 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:

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

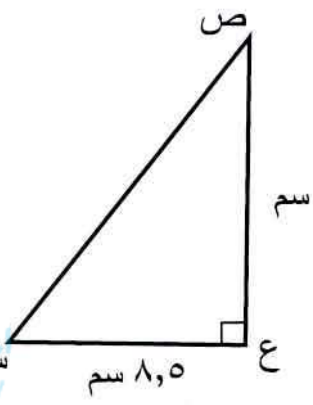
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

$(س ص)^{٢} = (س ع)^{٢} + (ع ص)^{٢}$ 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

وزارة التربية
كنترول الثانوية العامة
التوجيه الفني للمواد الدراسية

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
∴ $\frac{ل س}{س ع} = \frac{م س}{س ص}$ (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)^{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

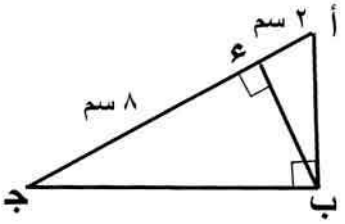
ثانيا :في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(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 ، $\overline{بء} \perp \overline{أجـ}$ ، 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 التعليم الثانوي العام 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 "

وزارة التربية
قطاع التعليم العام والتعليم الفني
التوجيه الفني العام للدراسات الاجتماعية

وزارة التربية
قطاع التعليم العام
كنترول الثانوية العامة
التوجيه الفني للمواد الدراسية

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

لكل بند درجة واحدة فقط

الدرجة : ٨

المصحح :

المراجع :

وزارة التربية
التوجيه الفني للمواد الدراسية
وزارة التربية
كنترول الثانوية العامة