تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
المجال الدراسي : الرياضيات

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

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

القسم الأول : أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى لجميع الأسئلة المقالية

١٢

السـؤال الأول :

(أ) حل المعادلة باستخدام القانون:

$٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$

الحل : (٤ درجات)

$٢س^{٢} + ٥س - ٢ = ٠$ ١/٢

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

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

$= ٢٥ + ١٦ = ٤١$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

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

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

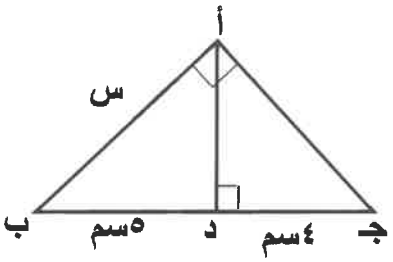
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

تابـع / 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)**

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

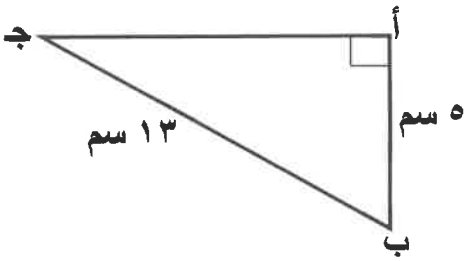
تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

تابع / 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)**

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram:
ykuwait_net_home

∵ Δ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ | ١

باستخدام نظرية فيثاغورث | $\frac{١}{٢}$

$(أ\ جـ)^{٢} = (ب\ جـ)^{٢} - (أ\ ب)^{٢}$ | $\frac{١}{٢}$

$= (١٣)^{٢} - (٥)^{٢}$ | ١

$= ١٦٩ - ٢٥ = ١٤٤$ | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

أ جـ = ١٢ سم | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

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

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

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التعليم
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)}

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية
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

$\therefore \frac{١٦}{س - ٢} = \frac{س - ٢}{٤} = \frac{٤}{٢}$	٢
$\frac{س - ٢}{٤} = \frac{٤}{٢}$	١
٢ (س − ٢) = ٤ × ٤	١
$س - ٢ = \frac{١٦}{٢}$	$\frac{١}{٢}$
س − ٢ = ٨	$\frac{١}{٢}$
س = ٨ + ٢ = ١٠	١

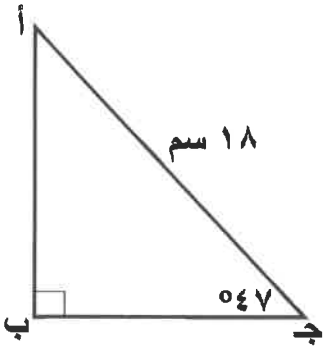
١٢

السـؤال الثالـث :

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

(٦ درجات)

الرسم درجة واحدة



الحل :

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

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram:
ykuwait_net_home
كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات
وزارة التربية
الوكيل المساعد للشؤون التعليمية

تـابــع / السـؤال الثالـث :

(ب) استخدم دالة المرجع والإنسحاب لرسم الدالة

ص = | س − ٢ | + ١

ثم حدد مسافة الانسحاب واتجاهه (٦ درجات)

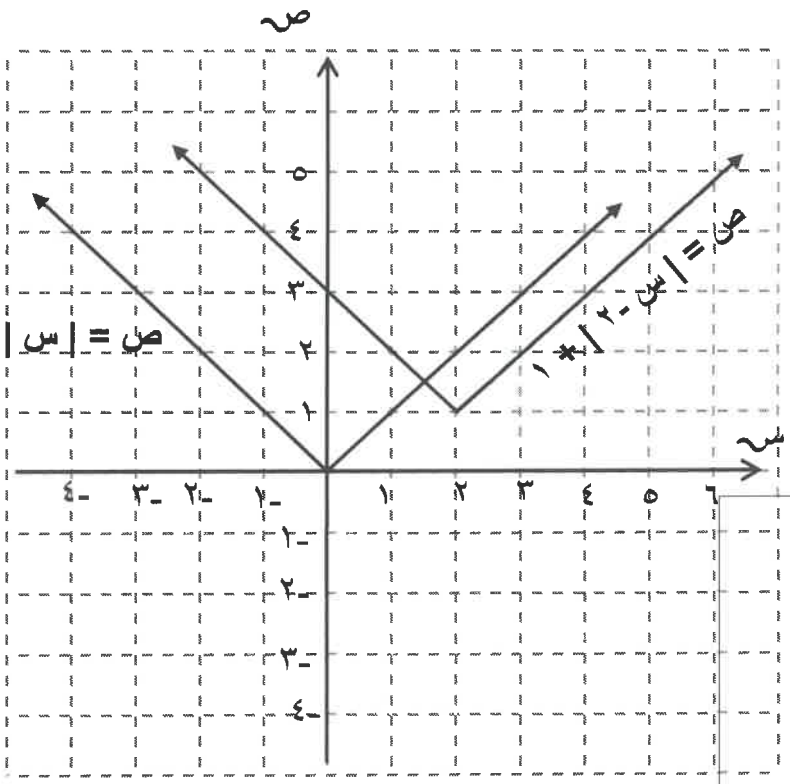
الحل :

دالة المرجع هي ص = | س| | ١

ل = ٢ ، ك = ١

(−٢) تعني الانسحاب وحدتين جهة اليمين | ١

(−١) تعني الانسحاب وحدة واحدة للأعلى



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
التوجيه الفني العام للرياضيات

١٢

السـؤال الرابـــع :

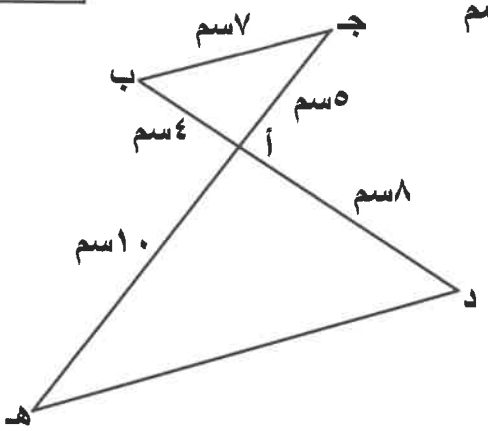
(أ) في الشكل المقابل $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، أ ب = ٤ سم

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 $\overline{د هـ}$



تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

الحـــل : (٦ درجات)

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)

∴ Δ أ د هـ ~ Δ أ ب جـ — $\frac{١}{٢}$

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

$\frac{د هـ}{٧} = ٢$ — $\frac{١}{٢}$

د هـ = ٢ × ٧ = ١٤ سم — $\frac{١}{٢}$

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التربية والتعليم العالي
التوجيه الفني العام للرياضيات

تابـــع / الســـؤال الرابـــع :

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

(٦ درجات)

الحل :

عدد الحدود = ٢ + ٣ = ٥	$\frac{1}{2}$
$ح_1 = -9$ ، $ح_5 = 3$	١
∵ $ح_ن = ح_1 + (ن - 1)$ ء	$\frac{1}{2}$
∴ $ح_5 = ح_1 + ٤$ء	$\frac{1}{2}$
٣ = −٩ + ٤ ء	$\frac{1}{2}$
١٢ = ٤ء	$\frac{1}{2}$
ء = ٣	١
الأوساط الحسابية هي −٦ ، −٣ ، ٠	$١\frac{1}{2}$

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

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 الموجه الفني العام للرياضيات

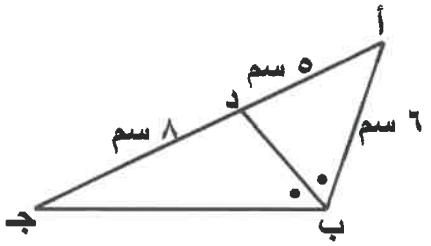
كنترول القسم العلمي لجنة تقدير الدرجات

(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 =

(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

٨

الدرجة: .....

المصحح :

المراجع :

كنترول القسم العلمي
لجنة تقدير الدرجات

وزارة التعليم
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات