وزارة التربية الكويت
منطقة حولي التعليمية
ثانوية مشرف بنات

اختبار الفترة الثانية للصف العاشر
للعام الدراسي ٢٠١٤ ـ ٢٠١٥

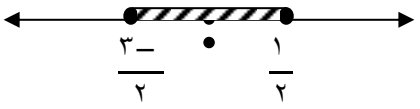
الاسم:
الصف:

السؤال الأول

١٣

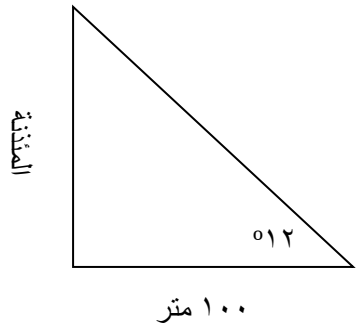
أ) أوجدي مجموعة حل المتباينة

$٤ \| ٢س + ١ \| + ٤ \geq ١٢$	$-٢ \geq ٢س + ١ \geq ٢$
$٤ \| ٢س + ١ \| \geq ٨$	$-٣ \geq ٢س + ١ \geq ٢$
$\| ٢س + ١ \| \geq ٢$	$\frac{-٣}{٢} \geq ٢س + ١ \geq \frac{١}{٢}$
	م.ح $= \left[-\frac{٣}{٢}، \frac{١}{٢}\right]$



٦

ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ١٠٠ متر عن قاعدة مئذنة ،وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ١٢° ،أوجدي ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض ؟



لتكن س هي ارتفاع المئذنة

∴ ظا١٢° $= \frac{\text{س}}{١٠٠}$

∴ س = ١٠٠ X ظا ١٢° = ٢١,٢٥م

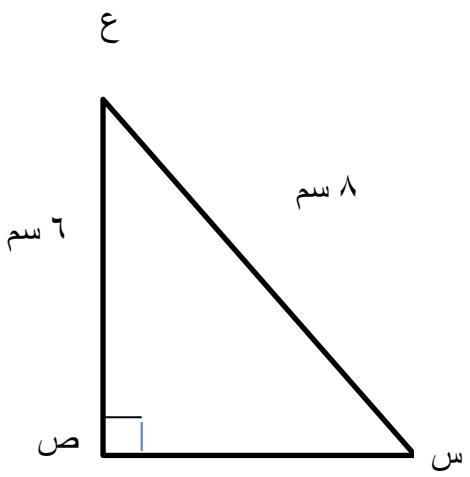
∴ البعد بين موقع الحريق وقاعدة البرج = ٢١,٢٥م

٧

١٢

السؤال الثاني

أ) في الشكل المقابل في المثلث س ص ع ،أوجدي قياس الزاوية س .



جا س = $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$

جا س= $\frac{٦}{٨}$

س= ٤٨,٥٩°

٨

ب) أوجدي مجموع الحدود العشرة الأولى للمتتالية الحسابية (-٢ ، -٤ ، -٦ ، -٨ ، .....)

ح١ = -٢ د = -٤ - (-٢) = -٤+٢ = -٢

ن = ١٠

جـن = $\frac{ن}{٢}$ [ح١ × ٢ + (ن − ١)د]

= $\frac{١٠}{٢}$ [−٢ × ٢ + ٩ × −٢]

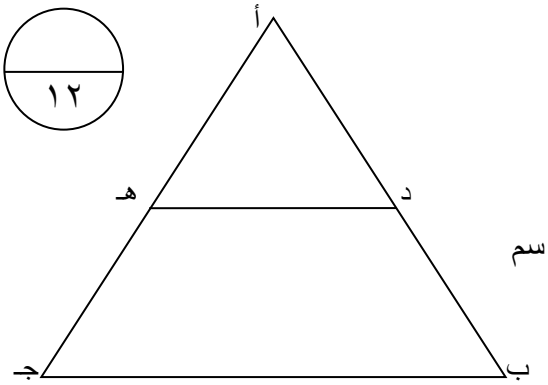
= -١١٠

٤

١٢

السؤال الثالث:

أ) في الشكل المقابل



أ ب جـ مثلث ، د ∈ $\overline{أ ب}$ ، هـ ∈ $\overline{أ جـ}$

بحيث أب= ٩ سم ، أد=٣سم ، أهـ=٢ سم ، هـ جـ = ٤سم ، د هـ = ٤سم

أثبتي أن (١) المثلث أ ب جـ يشابه المثلث أ د هـ

(٢) أوجدي ب جـ

ح Δ أ ب جـ ، Δ أ د هـ

فيهما
- ∠(أ) زاوية مشتركة ≅ ∠(أ) زاوية مشتركة
- $\frac{أد}{أب} = \frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$
- $\frac{أهـ}{أجـ} = \frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$

∴ Δ أ ب جـ ، Δ أ د هـ

لتناسب طولي الضلعين المحددين للزاوية المشتركة

∴ $\frac{دهـ}{أب} = \frac{١}{٣}$

$\frac{٤}{جـب} = \frac{١}{٣}$

∴ ب جـ = ١٢ سم

٧

ب) استخدمي طريقة الحذف لايجاد مجموعة حل النظام :

٢س – ص = ١٣

٣س + ص =١٧

٢س ~~– ص~~ = ١٣

٣س + ~~ص~~ =١٧

٥س = ٣٠

س=٦

وبالتعويض في أحد معادلتي النظام :

٣ (٦) – ص = ١٣

١٨ – ص = ١٣

ص=٥

م ح = {(٦،٥)}

٥

١٣

السؤال الرابع:

أ) إذا كانت المسافة ف التي يقطعها شخص في رحلة تتناسب طردياً مع الزمن (ن) ف في حالة ثبوت السرعة وإذا كانت تلزمه ساعتان ليقطع ١٠٠ كم.

١ـ اكتب المعادلة التي تمثل العلاقة بين المسافة والزمن.

٢ـ احسب المسافة التي يقطعها الشخص بعد ٣ ساعات.

∵ ف ∝ ن

∴ ف = ك ن

١٠٠ = ك × ٢

∴ ك = ٥٠

∴ المعادلة هي

ف = ٥٠ ن

عند ف = ١٠٠ ، ن = ٢ ساعة

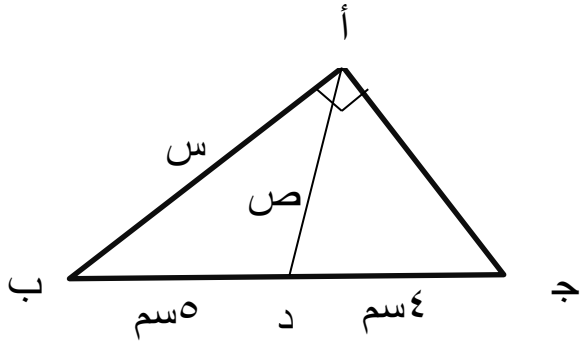
عند ن = ٣ ساعة

ف = ٥٠ × ٣

ف = ١٥٠كم

٦

(ب) أوجدي قيم س ،ص بحسب المعطيات في الشكل :



البرهان:

المثلث أ ب جـ قائم في أ

$س^{٢}$ = ب د X ب جـ

$س^{٢}$ = ٥X٩=٤٥

س=٦,٧٠٨ سم

١٠

السؤال الخامس: البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)

البنود من ١-٣ ظللي أ إذا كانت العبارة صحيحة ، ظللي ب إذا كانت العبارة خاطئة

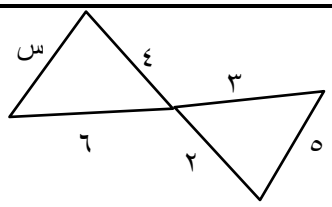
١	مجموعة حل المعادلة | س – ٣| = س -٣ هي (٣ ،∞)	أ ب
٢	نسبة التشابه بين مساحة دائرتين تساوي النسبة بين طولي نصفي قطري الدائرتين	أ ب
٣	العدد $٠,\overline{٤}$ هو عدد غير نسبي	أ ب

في البنود من ٤ إلى ١٠ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة.

(٤) إذا كان ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ في تناسب قيمة س =

(أ) ٣٠ (ب) ٢٥ (جـ) ٢٠ (د) ١٠

(٥) أوجد قيمة س

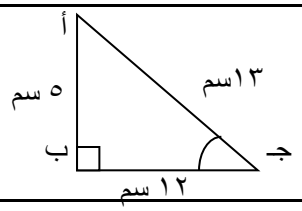


(أ) ٤سم (ب) ٥سم (جـ) ٣ سم (د) ١٠سم

(٦) المعادلة الربيعية التي جذراها هما ٣ ، ٥ هي

(أ) $س^{٢}+٨س+١$ (ب) $س^{٢}-٨س+١٥$ (جـ) $س^{٢}-٨س-١٥$ (د) $س^{٢}+٨س-١٥$

(٧) في الشكل المقابل



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

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

(أ) ٢٢ (ب) ٥٥ (جـ) ١١٠ (د) ٢٢٠

(٩) جا جـ ظتا جـ تساوي

(أ) جتا جـ (ب) $\frac{جا^{٢} جـ}{قا أ}$ (جـ) ظتا^{٢} جـ ظا جـ (د) ظا جـ

(١٠) في المتتالية الحسابية (٤ ، ١ ، -٢ ، .....) رتبة الحد الي قيمته –٢٣ هي :

(أ) ٨ (ب)٩ (جـ) ١٠ (د) ١٢