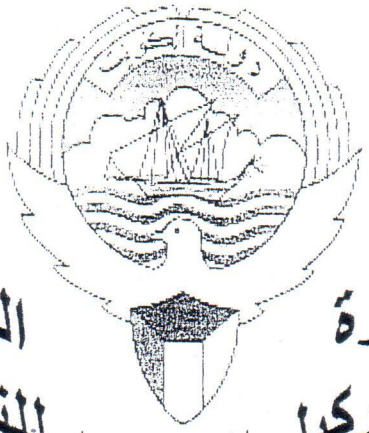


وزارة التربية
مكتب الوكيل المساعد للتعليم العام



نموذج

الفترة الدراسية الأولى

الإجابة

العام الدراسي : 2017 / 2018 م

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)

السؤال الأول : (١٢ درجة)

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

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 = $\frac{\pi}{180°} \times 60°$ ..... (١)

هـ = $\frac{\pi}{3} \approx 1,0472$ ..... ($\frac{1}{2}$)

م = $\frac{1}{2} \times$ نق$^2 \times$ (هـ^c - جاهـ)

م = $\frac{1}{2} \times (10)^2 \times (1,0472 - جا 60°)$ ..... (١)

م = $\frac{1}{2} \times 100 \times [1,0472 - 0,8660]$ ..... (١)

م = ٩,٠٦ سم^2 ..... ($\frac{1}{2}$)

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

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) حل النظام : $\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array}\right\}$ (٦ درجات)

الإجابة



$٢س + ص = ٣$ ..... (١)

$٤س - ص = ٩$ .....(٢)

بالجمع

$٦س = ١٢$ ..... ($١\frac{١}{٢}$)

$س = ٢$ ..... (١)

$٢ \times ٢ + ص = ٣$ ..... (١)

$٤ + ص = ٣$ ..... ($\frac{١}{٢}$)

$ص = -١$ ..... (١)

$س = ٢$ ، $ص = -١$ ..... (١)

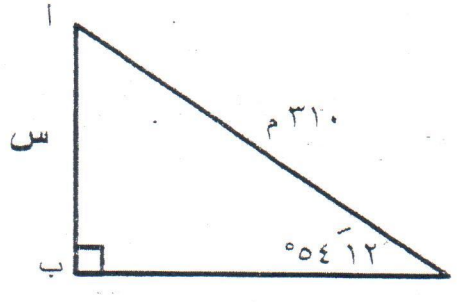
تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

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 α س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ، (٦ درجات)
فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ .

الإجابة

بما أن : ص α س



∴ ص = ك س ..... (١)

٤٠ = ك × ٥ ..... (١)

ك = ٨ ..... (١)

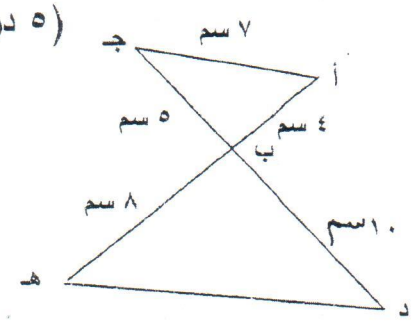
ص = ٨ س ..... (١)

ص = ٨ × ١٠ ..... (١)

ص = ٨٠ ..... (١)

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

تابع السؤال الثالث : (٥ درجات)



ب) في الشكل المقابل أ هـ ∩ جـ د = { ب }

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

(٢) أوجد د هـ .

الإجابة



(١) ——— $\frac{\text{أ ب}}{\text{هـ ب}} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ..... (١)

$\frac{\text{ب جـ}}{\text{ب د}} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ .....(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 ..... ($\frac{١}{٢}$)

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

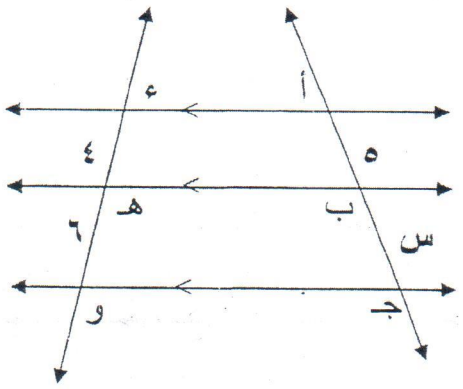
$\frac{٧}{\text{د هـ}} = \frac{١}{٢}$ ..... ($\frac{١}{٢}$)

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)





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

الإجابة



ح ن = ح١ + (ن – ١) ء ..... (١ درجة)

ح ٢٠ = ٣ + ١٩ × ٢ ..... (١ درجة)

= ٤١ .....($\frac{١}{٢}$ درجة)

جـ ن = $\frac{ن}{٢}$ [ح١ + ح ن] ..... (١ درجة)

جـ ٢٠ = $\frac{٢٠}{٢}$ [٣ + ٤١] ..... (١ درجة)

جـ ٢٠ = ٤٤٠ .....($\frac{١}{٢}$ 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 .

---

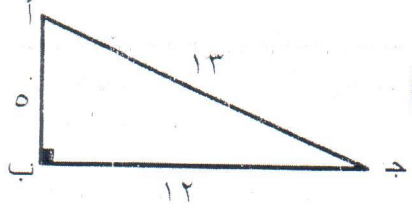
٢) إذا كان(ن ، ٧) ،(٢ ، ١٤) زوجين مرتبين في تناسب عكسي فإن قيمة ن هي ١٤

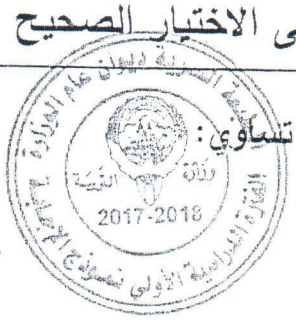
==========

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) $\frac{٥}{١٢}$

---

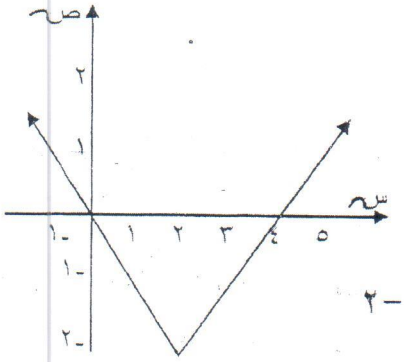
٤) مجموعة حل المتباينة $-٣ \leq ١ - ٢س < ٣$ هي :

(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 :



(أ) ص = | س | – ٢ (ب) ص = | س–٢ |

(جـ) ص = | س +٢ (د) ص = | س–٢ | –٢

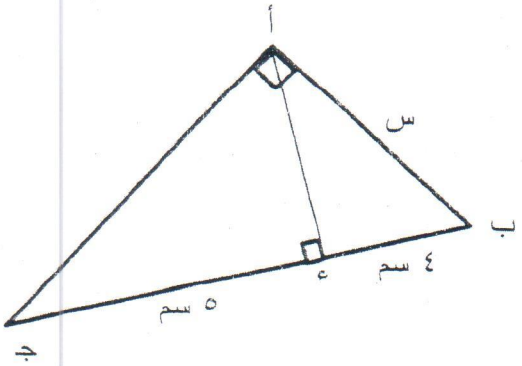
الطبعة السرية لديوان عام الوزارة
وزارة التربية والتعليم
2017-2018

(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

$\overline{أء} \perp \overline{ب جـ}$ 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	ا	●	ج	د
٣	ا	●	ج	د
٤	ا	ب	●	د
٥	ا	●	ج	د
٦	ا	ب	ج	●
٧	ا	●	ج	د
٨	ا	ب	ج	●

المصحح :

المراجع :

٨