

دولة الكويت

وزارة التربية

للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

لنصف العاشر

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

الأسئلة في (١١) صفحة

الزمن ساعتان و ١٥ دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال

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



@Exam8

السؤال الأول : (١٢ درجة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|2س - ٣| = |س + ١|$

(٧ درجات)



الإجابة

(١+١) .....

$$٢س - ٣ = س + ١ \quad \text{أو} \quad ٢س - ٣ = -س - ١$$

(١+١) .....

$$٢س - ٣ = س + ١ \quad \text{أو} \quad ٢س + ١ = س + ٣$$

(١+١) .....

$$\text{أو} \quad ٢س = ٣ \quad \text{أو} \quad ٢س = ٣$$

$$٤ = س$$

(١) .....

$$\text{مجموعة الحل} = \left\{ \frac{٢}{٣}, ٤ \right\}$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

تابع السؤال الأول :

ب ) احسب مساحة قطعة دائرية زاويتها المركزية  $60^\circ$  وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم .

(٥ درجات)



@Exam8

الإجابة

(١) .....

$$h = \frac{\pi}{180} \times 60 =$$

( $\frac{1}{3}$ ) .....

$$h = \frac{\pi}{3} \approx 1,0472$$

(١) .....

$$m = \frac{1}{2} \times \text{نق}^2 \times (h - \text{جا } h)$$

(١) .....

$$m = \frac{1}{2} \times (10)^2 \times (1,0472 - \text{جا } 60^\circ)$$

(١) .....

$$m = \frac{1}{2} \times 100 \times [0,8660 - 1,0472]$$

( $\frac{1}{2}$ ) .....

$$m = 9,06 \text{ سم}^2$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

( الصفحة الثالثة )

تابع / امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م



@Exam8

(٦ درجات)

السؤال الثاني : ( ١١ درجة )

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

الإجابة



(١) .....  $٢س + ص = ٣$

(٢) .....  $٤س - ص = ٩$

بالجمع

(١) .....  $(١ \frac{1}{٢})$

(١) .....

$١٢ = ٦س$

$٢ = س$

(١) .....

(١) .....  $(\frac{1}{٢})$

(١) .....

$٣ = ص + ٢ \times ٢$

$٣ = ص + ٤$

$١ - = ص$

(١) .....

$١ - = ص ، ٢ = س$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

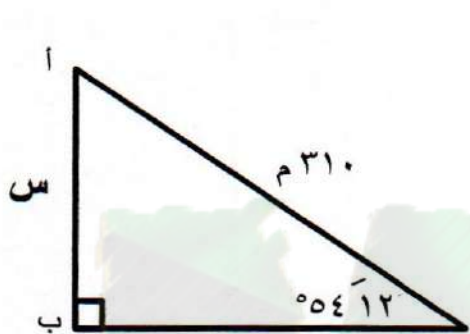
( ٥ درجات )

تابع السؤال الثاني :

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



@Exam8



الإجابة



في المثلث أ ب ج القائم في ب

تكن ج موقع النقطة ، أ موقع الطائرة

الرسم ( درجة واحدة )

( ١ ) .....

$$\frac{أ ب}{أ ج} = ج ا د$$

( ١ ) .....

$$\frac{س}{٣١٠} = ٥٤\ ١٢^\circ$$

( ١ ) .....

$$س = ٣١٠ \times ج ا د$$

( ١ ) .....

$$س \approx ٢٥١$$

ارتفاع الطائرة يساوي تقريباً ٢٥١ م

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية



@Exam8

السؤال الثالث : ( ١١ درجة )

( ٦ درجات )

أ ) إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ،  
فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ .

الإجابة

بما أن : ص  $\alpha$  س

( ١ ) .....

$$٠ = ص = ك س$$

( ١ ) .....

$$٤٠ = ك \times ٥$$

( ١ ) .....

$$٨ = ك$$

( ١ ) .....

$$ص = ٨ س$$

( ١ ) .....

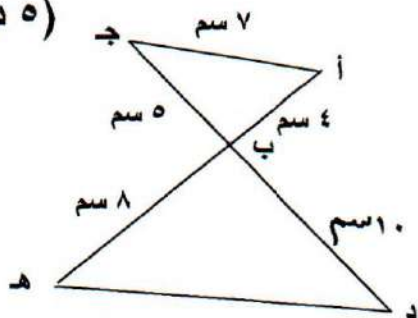
$$ص = ٨ \times ١٠$$

( ١ ) .....

$$ص = ٨٠$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

( ٥ درجات )



تابع السؤال الثالث :

- ب ) في الشكل المقابل أ هـ  $\cap$  ج د = { ب }
- (١) أثبت أن المثلثين أ ب ج ، هـ ب د متشابهان .
- (٢) أوجد د هـ .

الإجابة



@Exam8

(١) .....

(١) .....

(١) .....

(١)

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{AB}{DB} \\ \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{BC}{BD} \end{array} \right.$$

ق ( أ ب ج ) = ق ( هـ ب د ) بالتقابل بالرأس (٢)

من (١) و (٢)

$(\frac{1}{2})$  .....

$$\Delta ABJ \sim \Delta HBD$$

$(\frac{1}{2})$  .....

$$\frac{1}{2} = \frac{AJ}{HD}$$

$(\frac{1}{2})$  .....

$$\frac{1}{2} = \frac{7}{DH}$$

$(\frac{1}{2})$  .....

$$DH = 14$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

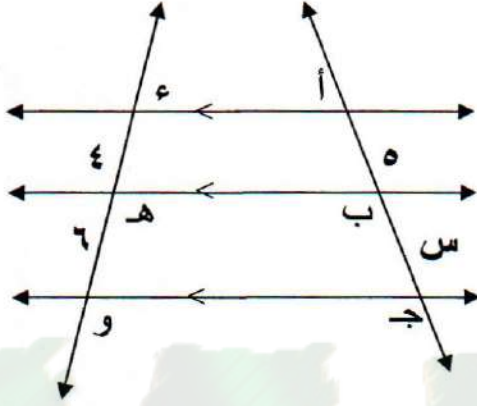


@Exam8

السؤال الرابع : ( ١١ درجة )

( ٦ درجات )

( أ ) من الشكل المقابل أوجد س ؟



الإجابة

بما أن المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمت متوازية و باستخدام نظرية طاليس

(٢).....

$$\frac{ا}{هـ} = \frac{ب}{ج}$$

(١٢) .....

باستخدام الضرب التقاطعي

$$\frac{٤}{٦} = \frac{٥}{س}$$

(١٢) .....

$$٣٠ = ٤س$$

(١) .....

$$٧,٥ = س$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية



@Exam8

( ٥ درجات )

تابع : السؤال الرابع :

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

(١) الحد العشرون

(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها

الإجابة

..... ( ١ درجة )

$$ح_n = ح_١ + (n - 1) \times ٢$$

..... ( ١ درجة )

$$ح_{٢٠} = ٣ + ١٩ \times ٢$$

..... ( ١/٢ درجة )

$$= ٤١$$

..... ( ١ درجة )

$$ح_n = \frac{n}{٢} [ح_١ + ح_n]$$

..... ( ١ درجة )

$$٢٠ = \frac{٢٠}{٢} [٣ + ٤١]$$

..... ( ١/٢ درجة )

$$٢٠ = ٤٤٠$$



تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية





@Exam8

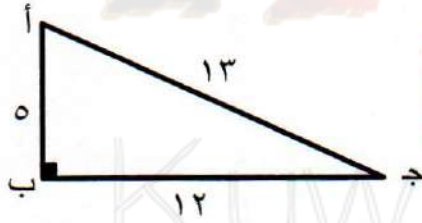
القسم الثاني : البنود الموضوعية

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 حا (٩٠ - أ) تساوي :

- (أ)  $\frac{12}{13}$  (ب)  $\frac{5}{13}$  (ج)  $\frac{12}{5}$  (د)  $\frac{5}{12}$

(٤) مجموعة حل المتباينة  $3 - 1 \geq 2س > ٣$  هي :

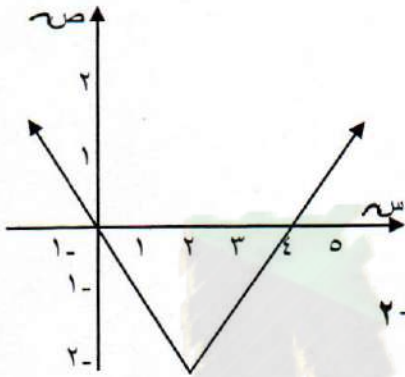
- (أ)  $[٢، ١-]$  (ب)  $[٢، ١-]$  (ج)  $[٢، ١-)$  (د)  $(٢، ١-)$

(٥) قيمة ك التي تجعل للمعادلة :  $كس^2 + ٤٠س + ٢٥ = ٠$  جذران حقيقيان متساويان هي:

- أ) ٩      ب) ١٦      ج) ١٦ -      د) ٢٥



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



- أ)  $ص = |س| - ٢$       ب)  $ص = |س - ٢|$   
 ج)  $ص = |س + ٢|$       د)  $ص = |س - ٢| - ٢$

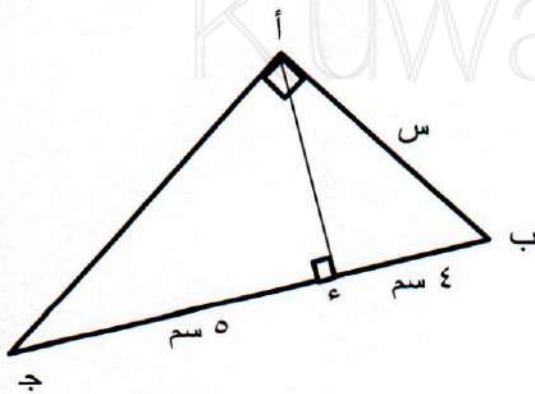


(٧) الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها -٢ هو :

- أ) ٢٤      ب) ٤٨      ج) ٩٦ -      د) ٥ -

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

أء ⊥ ب ج فإن قيمة س =



- أ) ٢٠ سم      ب) ١٠ سم  
 ج) ٣ سم      د) ٦ سم

انتهت الأسئلة

( الصفحة الحادية عشر )

تابع / امتحان رياضيات لنهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

### إجابة البنود الموضوعية

=====

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



المصحح :

المراجع :

