



دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان الفترة الدراسية الأولى

للفيف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

تعليمات هامة

- (١) الإمتحان في ( ١١ ) صفحة بالإضافة إلى صفحات الغلاف والتعليمات .
  - (٢) الزمن ساعتان وخمسة عشر دقيقة .
  - (٣) الإمتحان ينقسم إلى قسمين .
- أ) القسم الأول :
- أسئلة المقال وعددها ٤ أسئلة من صفحة (١) إلى صفحة (٨)  
للسؤال الأول (١٢ درجة) و الأسئلة من الثاني للرابع لكل سؤال (١١ درجة)
- ب) القسم الثاني :
- البنود الموضوعية وتتكون من ٨ بنود من صفحة (٩) إلى صفحة (١٠)  
البندين الأول و الثاني لكل بند (درجة واحدة)  
والبنود من البند الثالث إلى البند الثامن لكل بند (درجة ونصف)  
٤) إجابة البنود الموضوعية في صفحة ( ١١ )  
٥) الدرجة الكلية ( ٥٦ درجة ) .  
٦) تلغى درجة بند الموضوعي في حالة تظليل أكثر من دائرة أو عدم تظليل أي دائرة .  
٧) لن تصرف أية أوراق إضافية للإجابة غير هذه الأوراق المخصصة للإمتحان

\*\*\*\*\*



( الصفحة الثانية )

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

تابع السؤال الأول :

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

( ٥ درجات )

الإجابة

( الصفحة الثالثة )

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

السؤال الثاني : ( ١١ درجة )

( ٦ درجات )

$$\left. \begin{array}{l} 2س + ص = 3 \\ 4س - ص = 9 \end{array} \right\} \text{ أ ) حل النظام :}$$

الإجابة

( الصفحة الرابعة )

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

تابع السؤال الثاني :

ب ) من نقطة على سطح الأرض قيست زاوية ارتفاع طائرة فوجد أنها  $12^\circ 54'$  ،  
إذا كان بعد النقطة عن موقع الطائرة ٣١٠ م ، فما ارتفاع الطائرة إلى أقرب متر ؟  
( ٥ درجات )

الإجابة

( الصفحة الخامسة )

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

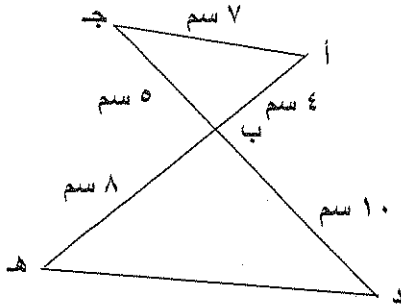
السؤال الثالث : ( ١١ درجة )

أ ) إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ،

فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ . ( ٦ درجات )

الإجابة

تابع السؤال الثالث :



- ب) في الشكل المقابل  $\overline{أه} \cap \overline{جد} = \{ب\}$
- (١) أثبت أن المثلثين  $\triangle أ ب ج$  ،  $\triangle ه ب د$  متشابهان .
- (٢) أوجد  $\angle ده$

(٥ درجات)

الإجابة





( الصفحة الثامنة )

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

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

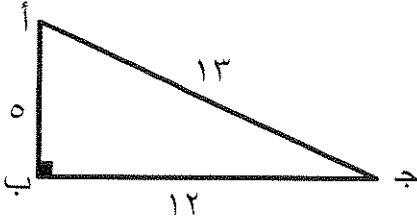
القسم الثاني : البنود الموضوعية

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:

$\frac{5}{12}$

(د)

$\frac{12}{5}$

(ج)

$\frac{5}{13}$

(ب)

$\frac{12}{13}$

(أ)

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

(٢ ، ١ - )

(د)

[ ٢ ، ١ - )

(ج)

( ٢ ، ١ - ]

(ب)

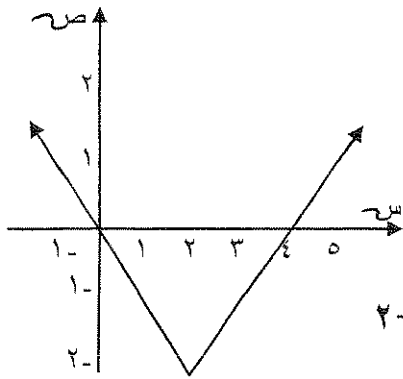
[ ٢ ، ١ - ]

(أ)

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

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

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



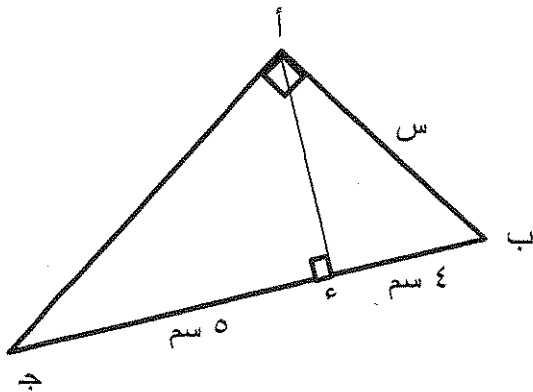
- أ)  $ص = |س| - ٢$       ب)  $ص = |س - ٢|$   
 ج)  $ص = |س + ٢| - ٢$       د)  $ص = |س - ٢| - ٢$

(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

أع ⊥ ب ج فإن قيمة س =



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

إنتهت الأسئلة

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 :  $| ١ + س | = | ٣ - ٢س |$

( ٧ درجات )



الإجابة

(١+١) .....

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

(١+١) .....

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

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

(١+١) .....

$$س = ٤ \quad \text{أو} \quad س = \frac{٢}{٣}$$

(١) .....

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

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

( الصفحة الثانية )

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

تابع السؤال الأول :

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

( ٥ درجات )

الإجابة

(١) .....

$$h = \frac{\pi}{360} \times 60$$

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

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

(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) .....

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

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

$$m = 9,06 \text{ سم}^2$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

( الصفحة الثالثة )

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

السؤال الثاني : ( ١١ درجة )

( ٦ درجات )

( أ ) حل النظام :

$$\left. \begin{array}{l} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{array} \right\}$$

الإجابة



بالجمع

(١) .....  $٢س + ص = ٣$   
(٢) .....  $٤س - ص = ٩$

\_\_\_\_\_

(١) .....  $(١ \frac{1}{2})$

$١٢ = ٦س$

(١) .....

$٢ = س$

(١) .....

$٣ = ص + ٢ \times ٢$

(١) .....  $(\frac{1}{2})$

$٣ = ص + ٤$

(١) .....

$١- = ص$

(١) .....

$١- = ص ، ٢ = س$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

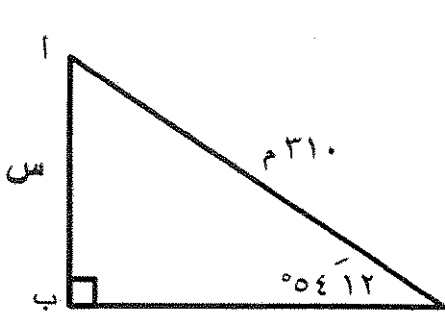
( الصفحة الرابعة )

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

( ٥ درجات )

تابع السؤال الثاني :

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



الرسم ( درجة واحدة )



في المثلث أ ب ج القائم في ب

لتكن ج موقع النقطة ، أ موقع الطائرة

( ١ ) .....

$$\frac{\text{ج أ}}{\text{أ ب}} = \text{ج ج}$$

( ١ ) .....

$$\frac{\text{س}}{٣١٠} = \text{ج أ } ٥٤^{\circ} ١٢'$$

( ١ ) .....

$$\text{س} = ٣١٠ \times \text{ج أ } ٥٤^{\circ} ١٢'$$

( ١ ) .....

$$\text{س} \approx ٢٥١$$

ارتفاع الطائرة يساوي تقريباً ٢٥١ م

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

( الصفحة الخامسة )

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

السؤال الثالث : ( ١١ درجة )

أ ) إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ٤ ، عندما س = ٥ ،  
فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ .  
( ٦ درجات )

الإجابة

بما أن : ص  $\alpha$  س

$$٥ : ص = ك س$$

$$٥ \times ك = ٤٠$$

$$٨ = ك$$

$$ص = ٨ س$$

$$ص = ٨ \times ١٠$$

$$ص = ٨٠$$

( ١ ) .....

( ١ ) .....

( ١ ) .....

( ١ ) .....

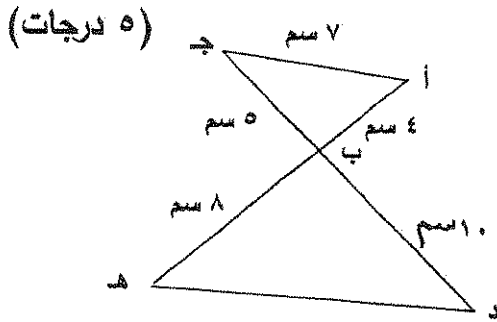
( ١ ) .....

( ١ ) .....

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية



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



(١) .....

(١) .....

(١)

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{AB}{DB}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{BC}{DC}$$

(١) .....

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

من (١) و (٢)

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

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

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

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

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

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

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

$$DH = 14$$

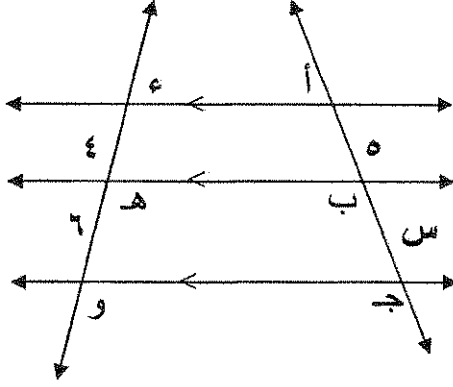
تراجع الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

( الصفحة السابعة )

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

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).....

$$\frac{أب}{بج} = \frac{هـ}{و}$$

(١½) .....

باستخدام الضرب التقاطعي

$$\frac{٤}{٦} = \frac{٥}{س}$$

(١½) .....

$$٣٠ = ٤س$$

(١) .....

$$٧,٥ = س$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

(٧)

( الصفحة الثامنة )

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

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

..... ( ١ درجة )

..... ( ١ درجة )

..... ( ١/٢ درجة )

..... ( ١ درجة )

..... ( ١ درجة )

..... ( ١/٢ درجة )



$$ح_n = ح_1 + (n - 1) \times 2$$

$$ح_{20} = 3 + 19 \times 2$$

$$= 41$$

$$ح_n = \frac{n}{2} [ح_1 + ح_n]$$

$$20 = \frac{n}{2} [3 + 41]$$

$$440 = 20n$$

تراعى الحلول الأخرى الصحيحة في جميع الأسئلة المقالية

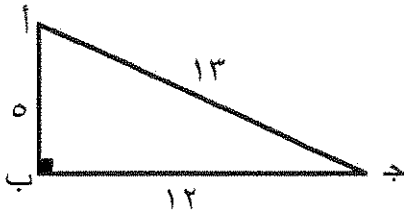
القسم الثاني : البنود الموضوعية

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 حا ( ٩٠ - أ ) تساوي :

(د)  $\frac{5}{12}$

(ج)  $\frac{12}{5}$

(ب)  $\frac{5}{13}$

(أ)  $\frac{12}{13}$

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

(د)  $(-1, 2)$

(ج)  $[-1, 2)$

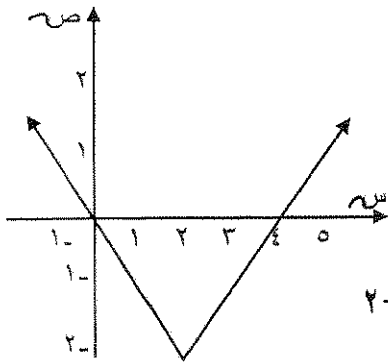
(ب)  $[-1, 2)$

(أ)  $[-1, 2]$

(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 :



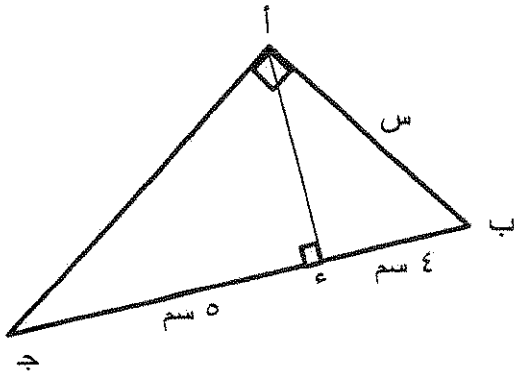
- أ  $ص = |س - ٢|$      
  ب  $ص = |س - ٢|$      
  ج  $ص = |س + ٢|$      
  د  $ص = |س - ٢| - ٢$

(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

$أع \perp ب ج$  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

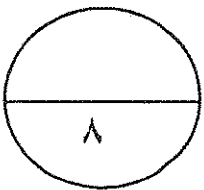
إجابة البنود الموضوعية

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		



المصحح :

المراجع :



القسم الأول - أسئلة المقال

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

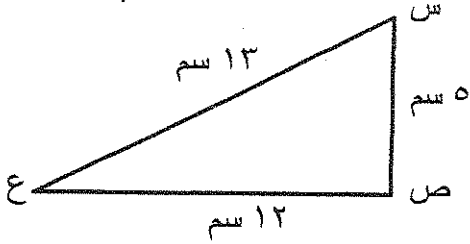
السؤال الأول :- ( ١٢ درجة)

أ ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :  $٣س^٢ + ٤س = ٢$  (٧ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول

ب ) في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم  
( ٥ درجات )



(١) أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص .

(٢) أوجد جاس ، جتا س ، ظتا س .

الإجابة





( الصفحة الرابعة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

( ٥ درجات )

تابع السؤال الثاني :

ب ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أن  $\widehat{أ ب} = ٧$  سم ،  $\widehat{ب أ ج} = ٥٠^\circ$

الإجابة

( الصفحة الخامسة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثالث : ( ١١ درجة )

أ ) إذا كانت ض  $\alpha$   $\frac{1}{\text{س}}$  و كانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣  
( ٦ درجات )

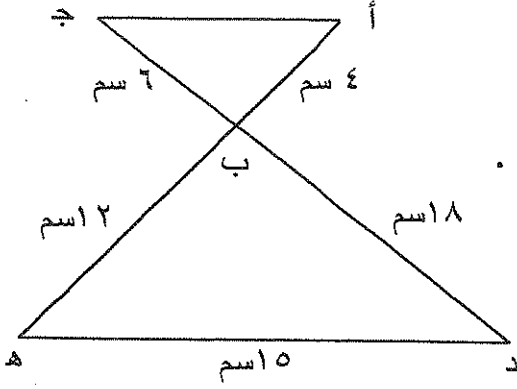
الإجابة

( الصفحة السادسة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

( ٥ درجات )

تابع السؤال الثالث :-



ب) في الشكل أهـ  $\cap$  جـ د = { ب }

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

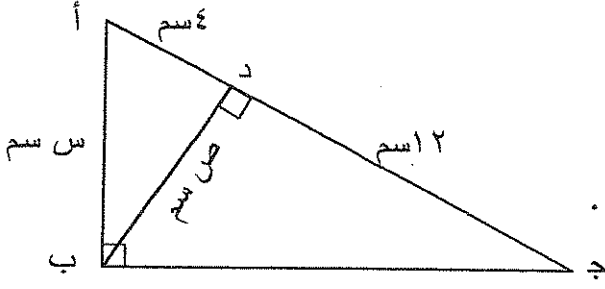
٢) أوجد طول أ جـ

الإجابة

( الصفحة السابعة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الرابع : ( ١١ درجة )



أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلامن س ، ص .

( ٥ درجات )

الإجابة

( الصفحة الثامنة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع : السؤال الرابع :

( ٦ درجات )

ب) في المتتالية الحسابية ( ٥ ، ٧ ، ٩ ، ٠٠٠ )  
أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

الإجابة

( الصفحة التاسعة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البندين (٢،١) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة  
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

(١) الأعداد ٦ ، ٩ ، ١٠ ، ١٥ أعداد متناسبة . (أ) (ب)

(٢) في المتتالية الهندسية الموجبة الحدود (١٢ ، س ، ٣ ، ٠٠٠) قيمة س هي ٦ (أ) (ب)

ثانياً :- في البنود (٣ - ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

(٣) مجموعة حل النظام  $\left. \begin{array}{l} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{array} \right\}$  هي :

(أ)  $\{(٥ ، ٤)\}$  (ب)  $\{(٤ ، ٥)\}$  (ج)  $\{(٥ ، -٤)\}$  (د)  $\{(٤ ، -٥)\}$

(٤) قطاع دائري طول قطره ١٠ سم و طول قوسه ٦ سم فإن مساحته تساوي :

(أ) ٦٠ سم<sup>٢</sup> (ب) ٣٠ سم<sup>٢</sup> (ج) ١٥ سم<sup>٢</sup> (د) ٥٠ سم<sup>٢</sup>

( الصفحة العاشرة )

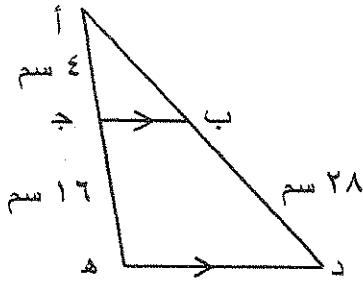
امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

(٥) مجموعة حل المتباينة  $|س| > ٢$  هي :

- أ (٢، ∞-)      ب (٢، ٢-]      ج (٢، ٢-)      د (٢، ٢-)

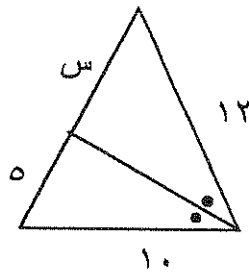
(٦) الزاوية التي قياسها  $\frac{\pi}{9}$  تقع في الربع

- أ الأول      ب الثاني      ج الثالث      د الرابع



(٧) في الشكل المقابل: إذا كان  $\overline{بج} \parallel \overline{ده}$  فإن  $أب =$

- أ ٤      ب ٦      ج ٧      د ٨



(٨) في الشكل المقابل قيمة س تساوي :

- أ ٢      ب ٦      ج ٢٤      د  $\frac{١}{٤}$

إنتهت الأسئلة



دولة الكويت

عدد الأوراق (١١) ورقة

نموذج الحل

وزارة التربية

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

الزمن : ساعتان وربع

المجال الدراسي : الرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال

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

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :  $٣س^٢ + ٤س = ٢$  (٧ درجات)

الإجابة

$$٣س^٢ + ٤س - ٢ = \text{صفر}$$

بمقارنة المعادلة بالصورة العامة :  $أس^٢ + بس + ج = ص$

$$٣ = أ ، ب = ٤ ، ج = -٢$$

$$ب^٢ - ٤أج = ٤^٢ - ٢(٣) = ١٦ - ٦ = ١٠$$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^٢ - ٤أج}}{٢أ}$$
$$س = \frac{-٤ \pm \sqrt{١٠}}{٦}$$

$$م . ج = \left\{ \frac{-٤ - \sqrt{١٠}}{٦} ، \frac{-٤ + \sqrt{١٠}}{٦} \right\}$$

$$\left\{ \frac{-٤ - \sqrt{١٠}}{٦} ، \frac{-٤ + \sqrt{١٠}}{٦} \right\} =$$

$$\left\{ \frac{-٢ - \sqrt{١٠}}{٣} ، \frac{-٢ + \sqrt{١٠}}{٣} \right\} =$$

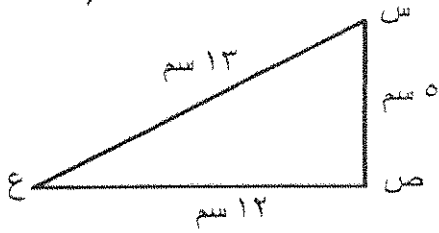
(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)

( الصفحة الثانية )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول :

ب ) في الشكل المقابل س ص ع مثلث فيه س ص = ٥ سم ، ص ع = ١٢ سم ، س ع = ١٣ سم ( ٥ درجات )



الإجابة

$$(١) (س ص)^2 + (ص ع)^2 = (س ع)^2 \Rightarrow ٥^2 + ١٢^2 = ١٣^2$$

$$(س ص)^2 = (س ع)^2 - (ص ع)^2 \Rightarrow ١٦٩ - ٢٥ = ١٤٤$$

عكس نظرية فيثاغورث  $(س ص)^2 = (س ع)^2 - (ص ع)^2$   $\therefore$

$\therefore$  المثلث قائم الزاوية في ص

$$(٢) \text{جاس} = \frac{\text{مقابل س}^\wedge}{\text{الوتر}} = \frac{١٢}{١٣}$$

$$\text{جتا س} = \frac{\text{مجاور س}^\wedge}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$$

$$\text{ظتا س} = \frac{\text{مجاور س}^\wedge}{\text{مقابل س}^\wedge} = \frac{٥}{١٢}$$

( تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة )

( الصفحة الثالثة )

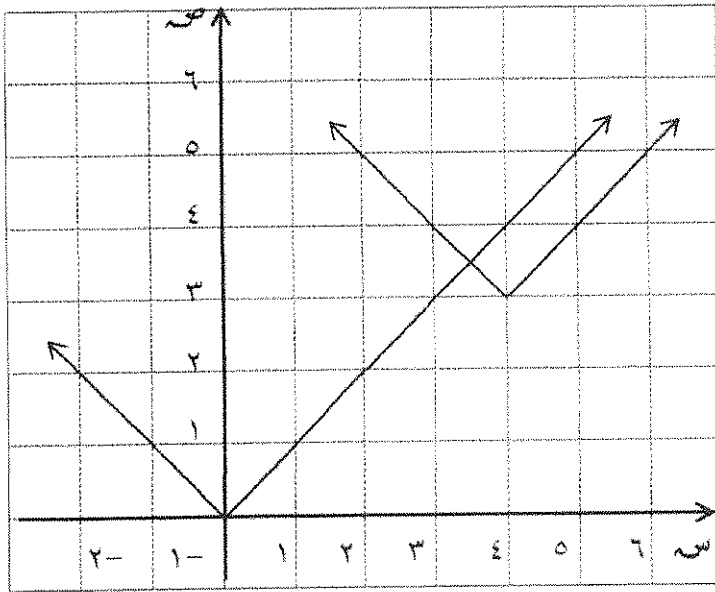
امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثاني :- ( ١١ درجة )

أ ) إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم بيان الدالة :  $ص = |س - ٤| + ٣$  ( ٦ درجات )

الإجابة

دالة المرجع  $ص = |س|$  ،  $ل = ٤$  ،  $ك = ٣$  ( ١ )



(٤-) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين ( ١ )

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات الى الأعلى ( ١ )

نضع الرأس ( ٤ ، ٣ )



ثم نرسم بيان الدالة

$\frac{1}{7}$  درجة لكل محور

$\frac{1}{7}$  درجة لكل شعاع

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة )

( الصفحة الرابعة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

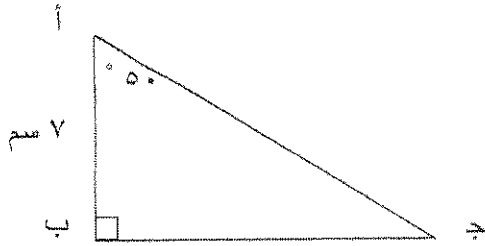
( ٥ درجات )

تابع السؤال الثاني :

ب ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب إذا علم أن أ ب = ٧ سم ، ق ( ب أ جـ ) = ٥٠°

الإجابة

الرسم ١



$$ق ( جـ أ ) = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

$$\text{جتا } \hat{A} = \frac{أ ب}{أ جـ}$$

$$\text{جتا } 50^\circ = \frac{٧}{أ جـ}$$

$$أ جـ = \frac{٧}{\text{جتا } 50^\circ} \approx 10,89 \text{ سم}$$

$$\text{ظا } \hat{A} = \frac{ب جـ}{أ ب}$$

$$\text{ظا } 50^\circ = \frac{ب جـ}{٧}$$

$$ب جـ = ٧ \times \text{ظا } 50^\circ \approx 8,34 \text{ سم}$$



( تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة )

( الصفحة الخامسة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الثالث : ( ١١ درجة )

أ ) إذا كانت ص  $\alpha$   $\frac{1}{س}$  و كانت ص = ٥ عندما س = ٦ أوجد قيمة ص عندما س = ٣  
( ٦ درجات )

الإجابة

$$ص \alpha \frac{1}{س}$$

$$ص = \frac{ك}{س}$$

$$٥ = \frac{ك}{٦}$$

$$ك = ٣٠$$

$$ص = \frac{٣٠}{س}$$

$$عندما س = ٣$$

$$ص = \frac{٣٠}{٣} = ١٠$$

حيث ك ثابت التغير

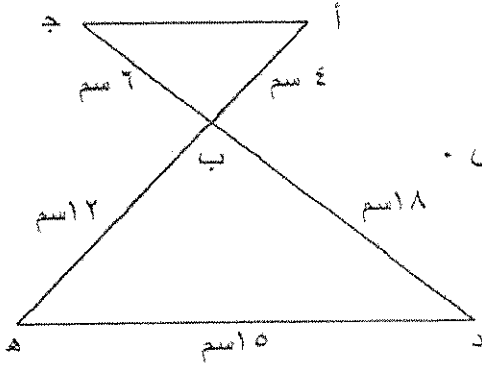


١  
١  
١  
١  
١  
١

( تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة )

تابع السؤال الثالث :-

( ٥ درجات )



ب) في الشكل أهد  $\cap$  جد = { ب }

(١) أثبت أن المثلثين أ ب ج ، ه ب د متشابهان .

(٢) أوجد طول أ ج

الإجابة

(١) المثلثان أ ب ج ، ه ب د فيهما

١

(١)

متقابلتان بالرأس ق ( أ ب ج ) = ق ( د ب ه )

١

$$\frac{١}{٣} = \frac{٤}{١٢} = \frac{أ ب}{ب ه} ، \quad \frac{١}{٣} = \frac{٦}{١٨} = \frac{ب ج}{ب د}$$

١

(٢)

$$\frac{١}{٣} = \frac{أ ب}{ب ه} = \frac{ب ج}{ب د}$$

١

من (١) و (٢) ينتج أن المثلثين أ ب ج ، ه ب د متشابهان.

(٢) من التشابه ينتج أن

$$\frac{١}{٣} = \frac{ب ج}{ب د} = \frac{أ ب}{ب ه} = \frac{أ ج}{د ه}$$

١

$$\frac{١}{٣} = \frac{أ ج}{د ه}$$

١

$$\frac{١}{٣} = \frac{أ ج}{١٥}$$

١

$$أ ج = \frac{١٥}{٣} = ٥ سم$$



( تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة )

( الصفحة الثامنة )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

تابع : السؤال الرابع :

(٦ درجات)

ب) في المتتالية الحسابية ( ٥ ، ٧ ، ٩ ، ٠٠٠ )

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

الإجابة

$$١٣ = ٥ ، ٥ - ٧ = د ، ٢ = ٥ - ٧ ، ن = ٢٠$$

$\frac{1}{7}$

$$\rightarrow ٥ = \frac{ن}{٢} [ ٢٣٢ + (١ - ن) د ]$$

١

$$\rightarrow ٢٠ = \frac{٢٠}{٢} [ ٢ \times ١٩ + ٥ \times ٢ ]$$

$\frac{1}{7}$

$$\rightarrow ٢٠ = ١٠ [ ٣٨ + ١٠ ]$$

$\frac{1}{7}$

$$\rightarrow ٢٠ = ٤٨٠$$

$\frac{1}{7}$



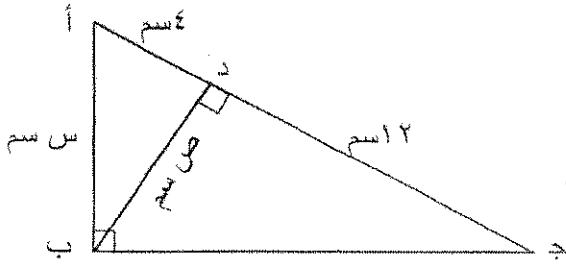
( تراعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة )

٨

(الصفحة السابعة)

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)



(أ) من الشكل المقابل أوجد قيمة كلا من س ، ص .

(٥ درجات)

الإجابة

المثلث  $ABC$  قائم الزاوية  $A$  ،  $BD \perp AC$

$$ص^2 = أد \times جـ د$$

$$ص^2 = ٤ \times ١٢ = ٤٨$$

$$ص = \sqrt{٤٨} = ٣\sqrt{٤}$$

$$س^2 = أد \times أـ جـ$$

$$س^2 = ٤ \times (١٢ + ٤) = ٦٤$$

$$س = \sqrt{٦٤} = ٨$$



(تراجعى الحلول الأخرى في جميع الاسئلة)



( الصفحة الحادية عشر )

امتحان الفترة الدراسية الأولى - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م

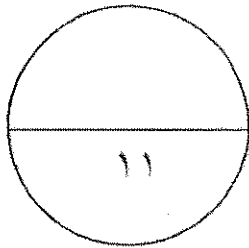
إجابة البنود الموضوعية

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



المصحح :

المراجع :



تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

//

( الأسئلة في ٧ صفحات )

الزمن : ساعتان وربع

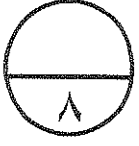
الصف العاشر

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول - أسئلة المقال

" أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها "

السؤال الأول :



( ٥ درجات )

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $س^2 + ١٠س - ١٦ = ٠$  باستخدام القانون

( ٣ درجات )

( ب ) في المتتالية الحسابية ( ٨ ، ٦ ، ٤ ، ..... ) أوجد :

( ٢ ) مجموع العشرة حدود الأولى منها

( ١ ) الحد العاشر

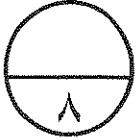
السؤال الثاني :



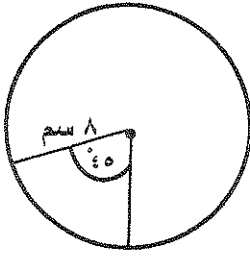
(أ) أوجد مجموعة حل :  $| ٣ + ٢ص | = | ٥ - ص |$

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة منذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنذنة  $٢٤^\circ$  . أوجد ارتفاع المنذنة . (٤ درجات)

السؤال الثالث :

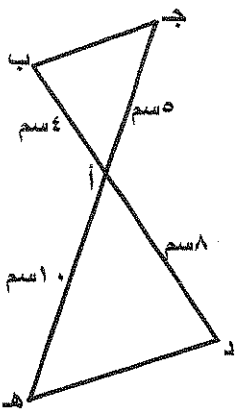


( ٤ درجات )

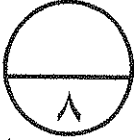


( أ ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصغر

( ب ) في الشكل المقابل :  $\overline{ب د} \cap \overline{ج ه} = \{ أ \}$  ، إذا كان  $أ ج = ٥$  سم ،  $أ ب = ٤$  سم ( ٤ درجات )



،  $أ د = ٨$  سم ،  $أ ه = ١٠$  سم . أثبت أن المثلثين  $أ ب ج$  ،  $أ د ه$  متشابهان

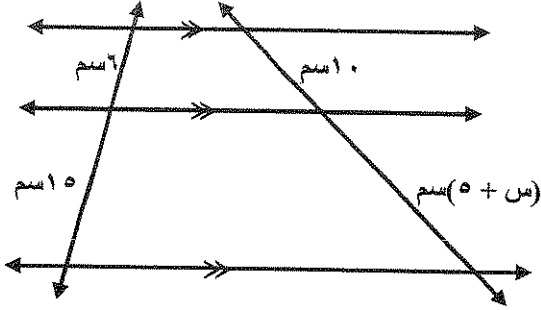


السؤال الرابع :

( أ ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمت متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . ( ٤ درجات )

أطوال القطع الناتجة هي ١٠ سم ، ( ٥ + س ) سم ، ٦ سم ، ٥ سم .

أوجد قيمة س .



( ٤ درجات )

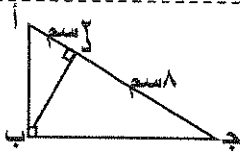
( ب ) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ،  $\frac{1}{4}$  في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة  
⊖ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل النظام  $\left. \begin{array}{l} ٢س - ٣ص = ١ \\ ٣س + ٤ص = ١٠ \end{array} \right\}$  هي  $\{(٢, ١)\}$

(٢) طول القوس  $\widehat{ع د}$  الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $(\frac{٣}{٤})^\circ$  وطول نصف قطرها  $٤$  سم هو  $٣$  سم

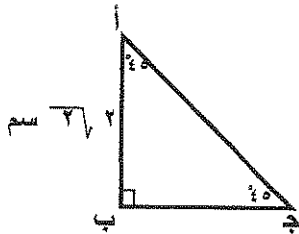


(٣) في الشكل المجاور :  $ب د = ١٦$  سم

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

(٤) المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة :  $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$  وجذرها الآخر هو  $(٥ -)$  هي :

- ①  $س^٢ - ٥ = ٠$       ②  $س^٢ - ٥س - ٥ = ٠$   
③  $س^٢ - ٢٥ = ٠$       ④  $س^٢ - ١٠س + ٢٥ = ٠$



(٥) في الشكل المقابل: طول  $\overline{أ ج}$  يساوي :

- ①  $٨$  سم      ②  $٢$  سم  
③  $٢\sqrt{٢}$  سم      ④  $٤$  سم



(٦) في الشكل المقابل : قيمة  $s$  تساوي :

Ⓐ ٤ سم

Ⓐ ٥ سم

Ⓑ ٨ سم

Ⓑ ٤, ٥ سم

(٧) إذا كان  $v \propto \frac{1}{s}$  ،  $v = ٥$  عندما  $s = ١٠$  فإن  $s$  ص يساوي :

Ⓐ ٢٥٠

Ⓐ ٥٠

Ⓑ ١٥٠

Ⓑ ١٠٠

(٨) الحد الخامس في المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٩ و أساسها ٣ هو :

Ⓐ ٧٢٩

Ⓐ ٨١

Ⓑ ٢١٨٧

Ⓑ ٢٤٣

" انتهت الأسئلة "

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

القسم الأول - أسئلة المقال

السؤال الأول :

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $س^2 + ١٠س - ١٦ = ٠$  باستخدام القانون (٥ درجات)

$$\text{الحل : } س^2 + ١٠س + ١٦ = ٠$$

$$١ = أ ، ١٠ = ب ، ١٦ = ج$$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^2 - ٤أج}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{١٠٠ - ٦٤}}{١ \times ٢}$$

$$س = \frac{-١٠ \pm \sqrt{٣٦}}{٢}$$

$$س = \frac{-١٠ - ٦}{٢}$$

أو

$$س = \frac{-١٠ + ٦}{٢}$$

$$س = -٨$$

أو

$$س = -٢$$

$$م = ح = \{-٨ ، -٢\}$$



(٣ درجات)

(ب) في المتتالية الحسابية (٨ ، ٦ ، ٤ ، ..... ) أوجد :

(٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

(١) الحد العاشر

$$\text{الحل : } ح = ٨$$

$$د = ح - ٢ = ٨ - ٦ = ٢$$

$$٩ + ح = د$$

$$١٠ = ٢ \times ٩ + ٨ =$$

$$ج = \frac{د}{٢} = \frac{٩ + ح}{٢}$$

$$= \frac{١٠ + ٨}{٢}$$

$$= ٥ \times ٢ = ١٠$$

تراجعى الحلول الاخرى



نموذج الإجابة

( ٨ درجات )

السؤال الثاني :

( ٤ درجات )

(أ) أوجد مجموعة حل :  $| ٣ + ٢ص | = | ٥ - ٣ص |$

الحل :

$٣ - ٢ص = ٥ - ٣ص$  أو  $٣ + ٢ص = ٥ - ٣ص$

$٥ + ٣ = ٢ص + ٣ص$   $٥ - ٣ = ٣ص - ٢ص$

$٢ = ٣ص$

$٨ = ٣ص$

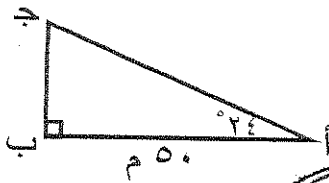
$٢ = ٣ص$

$٨ = ٣ص$

ح.م =  $\{ \frac{٢}{٣}, ٨ \}$

( ٤ درجات )

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة منذنة ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع المنذنة ٢٤ ° . أوجد ارتفاع المنذنة .



الحل : لتكن أ موقع النقطة

ب موقع قاعدة المنذنة ،

ج موقع قمة المنذنة ،

$\frac{ب}{ج} = \frac{المقابل}{المجاور} = \frac{ب}{أ}$

$\frac{ب}{ج} = \frac{٢٤}{٥٠}$

$ب = ج \cdot \frac{٢٤}{٥٠}$

$ب \approx ٢٢,٢٦ م$

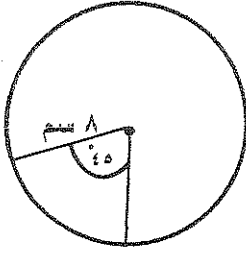
∴ ارتفاع المنذنة يساوي ٢٢,٢٦ م تقريباً

تراعى الحلول الأخرى

نموذج الإجابة

( ٨ درجات )

( ٤ درجات )



السؤال الثالث :  
( أ ) في الشكل المقابل . أوجد مساحة القطاع الدائري الأصفر

الحل :

لايجاد المساحة يجب أن يكون قياس الزاوية بالدائري

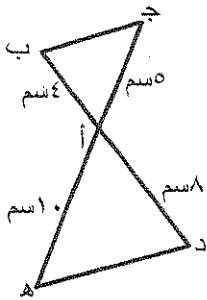
$$\frac{\pi}{4} = 45^\circ$$

$$\text{مساحة القطاع} = \frac{1}{2} \text{هـ}^2 \text{نق}^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{\pi}{4} \times (8)^2$$

$$= 8\pi \text{ سم}^2$$

( ب ) في الشكل المقابل :  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  ، إذا كان  $AD = 8$  سم ،  $AB = 4$  سم ( ٤ درجات )



،  $AD = 8$  سم ،  $AH = 10$  سم . أثبت أن المثلثين  $ABE$  ،  $CDE$  متشابهان



الحل : المثلثان  $ABE$  ،  $CDE$  ،  $AD \parallel BC$  فيهما

$\therefore \angle ABE = \angle CDE$  ( بالتقابل بالرأس ) ..... ( ١ )

$$\therefore \frac{AE}{CE} = \frac{BE}{DE} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

$$\therefore \frac{AD}{BC} = \frac{AE}{CE} = \frac{5}{4}$$

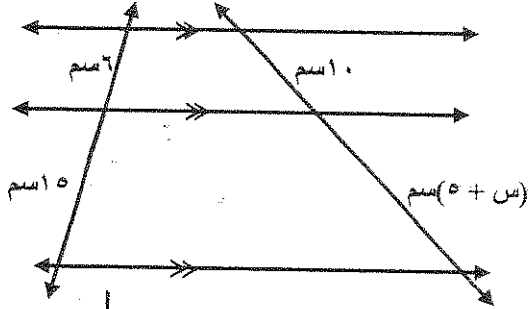
$$\therefore \frac{AD}{BC} = \frac{AE}{CE} \text{ ..... ( ٢ )}$$

من ( ١ ) ، ( ٢ ) نستنتج أن المثلثين  $ABE$  ،  $CDE$  متشابهان

تراجعى الحلول الاخرى

السؤال الرابع :-  
( أ ) من الشكل المقابل : ثلاث مستقيمت متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . ( ٤ درجات )

أطوال القطع الناتجة هي ١٠ سم ، ( ٥ + س ) سم ، ٦ سم ، ٥ سم .



أوجد قيمة س .

الحل :

∴ المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمت متوازية وباستخدام نظرية طاليس

$$\frac{6}{10} = \frac{5}{5 + س} \therefore$$

$$6(5 + س) = 50$$

$$30 + 6س = 50$$

$$6س = 50 - 30$$

$$س = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$$



( ٤ درجات )

( ب ) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ،  $\frac{1}{2}$  في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الحل : ∴ الأعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{1}{\frac{1}{2}} = \frac{س - 2}{1} = \frac{4}{س - 2} \therefore$$

$$\frac{2}{1} = \frac{4}{س - 2} \therefore$$

$$٢ = (س - 2) ٢$$

$$س = ٤$$

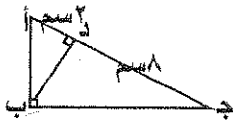
تراجعى الحلول الاخرى

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة  
ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل النظام  $\left. \begin{array}{l} ١ = ٣س - ٢ص \\ ١٠ = ٣س + ٤ص \end{array} \right\}$  هي  $\{(٢, ١)\}$

(٢) طول القوس  $\widehat{ع د}$  الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $(\frac{٣}{٤})^\circ$  وطول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم



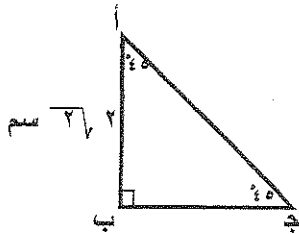
(٣) في الشكل المجاور : ب د = ١٦ سم

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

(٤) المعادلة التي أحد جذراها هو مجموع جذري المعادلة :  $س^٢ - ٥س + ٦ = ٠$  وجذرها الآخر هو  $(٥ -)$  هي :

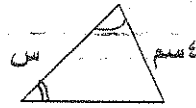


- ⓐ  $س^٢ - ٥س - ٦ = ٠$   
ⓑ  $س^٢ - ٥س - ٥ = ٠$   
Ⓒ  $س^٢ - ٢٥ - ٥ = ٠$   
Ⓓ  $س^٢ - ١٠س + ٢٥ = ٠$



(٥) في الشكل المقابل : طول  $\overline{أ ج}$  يساوي :

- ⓐ ٨ سم  
ⓑ ٢ سم  
Ⓒ  $٢\sqrt{٢}$  سم  
Ⓓ ٤ سم



(٦) في الشكل المقابل : قيمة  $s$  تساوي :

Ⓐ ٤ سم

Ⓐ ٥ سم

Ⓑ ٧ سم

Ⓑ ٤, ٥ سم

(٧) إذا كان  $v \propto \frac{1}{s}$  ،  $v = 5$  عندما  $s = 10$  فإن  $s$  ص يساوي :

Ⓐ ٢٥٠

Ⓐ ٥٠

Ⓑ ١٥٠

Ⓑ ١٠٠

(٨) الحد الخامس في المتتالية الهندسية التي حدها الأول ٩ و أساسها ٣ هو :

Ⓐ ٧٢٩

Ⓐ ٨١

Ⓑ ٢١٨٧

Ⓑ ٢٤٣



" انتهت الأسئلة "

ورقة اجابة البنود الموضوعية

الإجابة				رقم السؤال
د	ع		ا	(١)
د	ع	ب		(٢)
د	ع		ا	(٣)
د		ب	ا	(٤)
	ع	ب	ا	(٥)
د		ب	ا	(٦)
د	ع	ب		(٧)
د	ع		ا	(٨)

لكل بند درجة واحدة فقط

٨



(الصفحة الأولى)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م  
المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

الإمتحان في ١٠ صفحات

القسم الأول – أسئلة المقال  
أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها )

السؤال الأول :- ( ١٣ درجة)

(٦ درجات)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|٢س - ١| = |٢س - ١|$

الإجابة

( الصفحة الثانية )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

(٧ درجات)

تابع السؤال الأول -

ب ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :  $5 = (s - 2)$

الإجابة



( الصفحة الثالثة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثاني :- ( ١٢ درجة )

( ٦ درجات ) أ) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه  $أب = ٥$  سم ،  $أج = ١٣$  سم

(١) أوجد ب ج

(٢) أوجد جا ج ، ظنا ج

الإجابة

( الصفحة الرابعة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

( ٦ درجات )

تابع السؤال الثاني :-

ب) إذا كانت الأعداد ٢ ، س - ٢ ، ١٨ ، ٥٤ في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

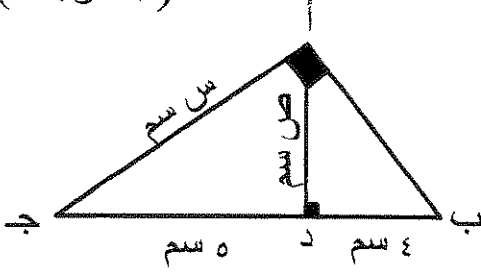
الإجابة

( الصفحة الخامسة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الثالث :- ( ١٢ درجة )

( ٦ درجات )



أ) أوجد  $\sin \alpha$  ،  $\cos \alpha$  بحسب المعطيات في الشكل المجاور

الإجابة

( الصفحة السادسة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

تابع السؤال الثالث :-

(٦ درجات)

ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج إذا علم أن :

$$\text{أ ب} = ٣٠ \text{ سم ، ق (ب) } = ٢٥ .$$

الإجابة

( الصفحة السابعة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

(أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢، ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦، ٥١٢، ١٠٢٤)

(٧ درجات)

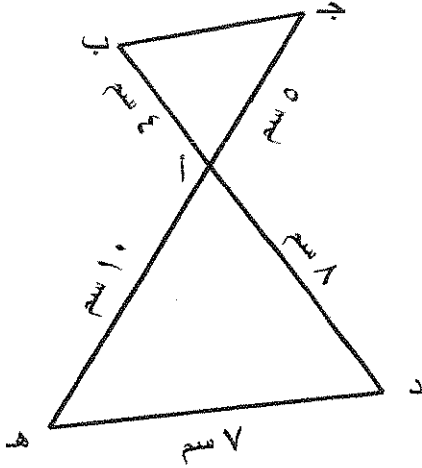
الإجابة

( الصفحة الثامنة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

تابع السؤال الرابع :-

(٦ درجات)



ب) في الشكل المجاور  $\overline{BD} \cap \overline{CE} = \{A\}$  ،  $AB = 4$  سم ،

$AC = 5$  سم ،  $AD = 8$  سم ،  $AE = 10$  سم ،  $DE = 7$  سم

(١) اثبت أن المثلث  $ADE \sim$  المثلث  $ABC$

(٢) أوجد  $BC$

الإجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة  
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

- (١) العدد  $\sqrt{٤}$  هو عدد نسبي (أ) (ب)
- (٢)  $٠,٦٢٥$  الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني  $٣٠^\circ$   $١١٢^\circ$  (أ) (ب)
- (٣) في المتتالية الحسابية (٤، ١، -٢، ٥، ...) رتبة الحد الذي قيمته -٢٣ هي ٩ (أ) (ب)

ثانياً :- في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة  
رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

(٤) تم إنسحاب بيان الدالة  $ص = |س|$  ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن  
معادلة الدالة الجديدة هي :

(أ)  $ص = |س + ٢| + ٣$  (ب)  $ص = |س + ٢| - ٣$

(ج)  $ص = |س - ٢| + ٣$  (د)  $ص = |س - ٢| - ٣$

(٥) قطاع دائري طول قطره دائرته ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم<sup>٢</sup> فإن طول قوسه يساوي :

- (أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (ج) ١٢ سم (د) ٤ سم

(٦) مجموعة حل النظام  $\left. \begin{array}{l} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{array} \right\}$  هي :

- (أ)  $\{(٦، ٨)\}$  (ب)  $\{(٨، ٦)\}$  (ج)  $\{(٦، ٨)\}$  (د)  $\{(٢، ٧)\}$

( الصفحة العاشرة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

(٧) إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي:

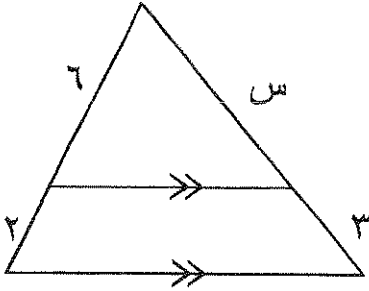
د (٣)

ج (١/٨)

ب (١/٦)

أ (١/٣)

(٨) من الشكل المجاور س تساوي:



د (١٢)

ج (٨)

ب (٩)

أ (٦)

(٩) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ، ب حيث أ (٢، ٨)، ب (س، -٣) يمثل تغيرًا طرديًا

فإن س تساوي:

د (١٢-)

ج (١٦/٣)

ب (١٦/٣)

أ (١٢)

(١٠) إذا كانت جاج  $\neq$  صفر فإن جاج قجاج تساوي:

د (ظجاج)

ج (١)

ب (ظجاج)

أ (صفر)

إنتهت الأسئلة



فوق لرياضة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

الإمتحان في ١١ صفحات

القسم الأول - أسئلة المقال

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

السؤال الأول :- (١٣ درجة)



( أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|2s - 1| = |s - 2|$  ) (٦ درجات)

الإجابة

$$|2s - 1| = |s - 2|$$

$$2s - 1 = s - 2 \quad \text{أو} \quad 2s - 1 = -(s - 2)$$

$$2s - 1 = s - 2$$

$$2s - 1 = -s + 2$$

$$\frac{1}{2}$$

$$2 + 1 = s + s$$

$$s = 1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$3 = s$$

$$1 + 1$$

$$1 = s \quad \text{أو} \quad s = 1$$

$$\{1, 3\}$$

تم اعداد الحلرك الأخرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الأول -

(٧ درجات)

كوزج لإرجاء

ب) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :  $s(s-2) = 0$

الإجابة



$$s(s-2) = 0$$

$$s^2 - 2s = 0$$

بمطابقة المعادلة السابق بالصورة العامة

$$p = 1, q = -2, r = 0$$

$$p = 1, q = -2, r = 0$$

$$s = \frac{-(-2) \pm \sqrt{(-2)^2 - 4(1)(0)}}{2(1)} = s$$

$$s = \frac{2 \pm \sqrt{4 - 0}}{2} = s$$

$$s = \frac{2 \pm \sqrt{4}}{2} = s$$

$$s = \frac{2 \pm 2}{2} = s$$

$$s = 2 \text{ or } s = 0$$

$$\{s = 2, s = 0\}$$

مراجعة الحلول للأضرب فجميع الحلول

السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

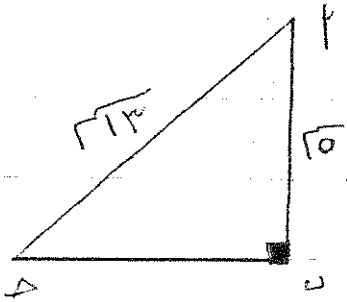
(أ) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٥ سم ، أ ج = ١٣ سم (٦ درجات)

(١) أوجد ب ج

(٢) أوجد جا ج ، ظنا ج

نموذج الإجابة

الإجابة



الرسم ١

بمصغرة نظرية فيثاغورس

$$AB^2 + BC^2 = AC^2$$

$$5^2 + BC^2 = 13^2$$

$$\therefore BC^2 = 169 - 25 = 144$$

$$\textcircled{1} \quad BC = \sqrt{144} = 12$$

$$\textcircled{2} \quad \sin A = \frac{\text{مقابل } \hat{A}}{\text{المرة}} = \frac{5}{13}$$

$$\cos A = \frac{\text{جانب}}{\text{المرة}} = \frac{12}{13}$$

$$\tan A = \frac{\text{مقابل}}{\text{جانب}} = \frac{5}{12}$$

تراجع الحل للآخرى في جميع الإجابات

( 6 درجات )

تابع السؤال الثاني :-

ب) إذا كانت الأعداد 2 ، س-2 ، 18 ، 54 في تناسب متسلسل أوجد قيمة س .

الإجابة  
لموزج لإجابة

:- التعداد في تناسب متسلسل

$$\frac{18}{54} = \frac{2-2}{18} = \frac{2}{2-2}$$

$$\frac{18}{54} = \frac{2}{2-2}$$

الفرد المتقاطع  $54 \times 2 = 18 \times (2-2)$

$$2 \times 2 = 2-2$$

$$2 + 2 = 2$$

$$4 = 2$$

قيمة  $4 = 2$



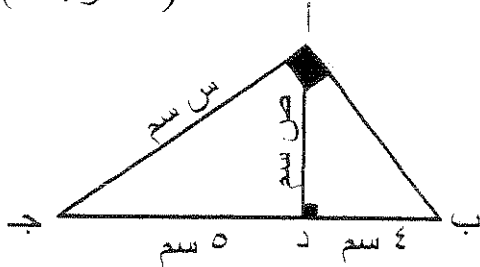
تراثنا الحلو الأخرى من جميع الأقسام

السؤال الثالث :- ( ١٢ درجات )

نموذج للإجابة

( ٦ درجات )

( أ ) أوجد  $s$  ،  $v$  بحسب المعطيات في الشكل المجاور



الإجابة

ب- المثلث  $P$  له قائم الزاوية  $P$  ← ( أ )

ب-  $\overline{AP} \perp \overline{AB}$  ← ( ب )

ص ( أ ) ( ب )

$$\overline{AP} \perp \overline{AB} \Rightarrow \angle P = 90^\circ$$

$$s^2 = (4 + 5) \times 3 = 27$$

$$s = \sqrt{27} = 3\sqrt{3}$$

$$s = 3\sqrt{3}$$

$$s = 3\sqrt{3}$$

أيضاً  $\overline{AP} \perp \overline{AB} \Rightarrow \angle P = 90^\circ$

$$v^2 = 4 \times 5 = 20$$

$$v = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$v = 2\sqrt{5}$$

تراس الحلوك الأقرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الثالث :-

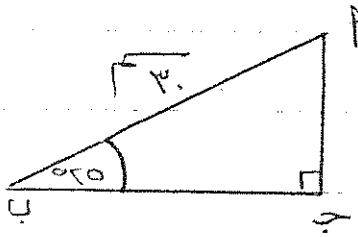
(٦ درجات)

ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج إذا علم أن :

أب = ٣٠ سم ، ق (ب) = ٢٥° .

موزج البرهانه

الإجابة



الرسم

$$\hat{C} = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

$$\frac{AC}{BC} = \hat{C}$$

$$\therefore \frac{AC}{30} = (\hat{C} 25^\circ)$$

$$\therefore AC \approx 27,189 \approx 27,19$$

$$\frac{AP}{BC} = \hat{B}$$

$$\therefore \frac{AP}{30} = (\hat{B} 65^\circ)$$

$$\therefore AP \approx 12,678 \approx 12,68$$

تراجعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

لتوزيع لبرهان

(أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢، ٦٤، ١٢٨، ٢٥٦، ٥١٢، ١٠٢٤)

(٧ درجات)

الإجابة



$$r = 2$$

$$\frac{r}{1-r} = 2$$

$$10 = n \quad r = \frac{2}{1} = 2$$

$$\frac{1 - r^n}{1 - r} \times r = n \cdot r$$

$$\frac{(1 - 2^{10}) \times 2}{1 - 2} = \frac{10}{1}$$

$$10 \cdot 2 = \frac{10}{1}$$

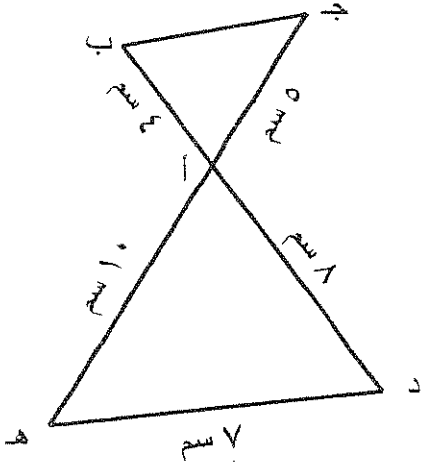
$$20 = \frac{10}{1}$$

سراعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

تابع السؤال الرابع :-

( ٦ درجات )

مخرج الخطية



ب) في الشكل المجاور  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  ،  $\{A\} = \overline{BC} \cap \overline{DE}$  ،  $AB = ٤$  سم ،

$AC = ١٠$  سم ،  $AD = ٨$  سم ،  $AE = ٥$  سم ،  $DE = ٧$  سم

(١) اثبت أن المثلث  $ABC \sim$  المثلث  $ADE$

(٢) أوجد  $BC$

الإجابة

① نرى المثلث  $ABC \sim PDC$  ،  $AB = ٤$  سم ،  $AC = ١٠$  سم ،  $AD = ٨$  سم ،  $AE = ٥$  سم

بما أن  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  ، فإن  $\angle B = \angle D$  ،  $\angle C = \angle E$  ،  $\angle A = \angle A$  ،  $\therefore \triangle ABC \sim \triangle ADE$

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE} \quad \therefore \frac{4}{8} = \frac{10}{5} = \frac{BC}{7}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{BC}{7} \quad \therefore BC = \frac{7}{2} = 3.5$$

② نرى المثلث  $ABC \sim PDC$  ،  $AB = ٤$  سم ،  $AC = ١٠$  سم ،  $AD = ٨$  سم ،  $AE = ٥$  سم

$$\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE} \quad \therefore \frac{4}{8} = \frac{10}{5} = \frac{BC}{7}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{BC}{7} \quad \therefore BC = \frac{7}{2} = 3.5$$

$$\therefore BC = 3.5 = \frac{7}{2}$$

تراجع الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

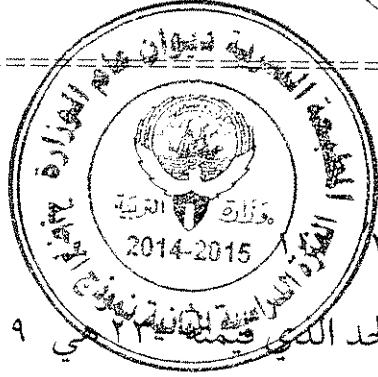


القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً :- في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة ( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة  
وظلل ( ب ) إذا كانت العبارة غير صحيحة

- (١) العدد  $\sqrt{٤}$  هو عدد نسبي
- (٢)  $٠,٦٢٥$  الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني  $٣٠$
- (٣) في المتتالية الحسابية (٤، ١، -٢، ٥، ...) رتبة الحد الذي قيمته  $٢٣$  هي ٩
- (٤)  $|س| = ٣$  ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي:
- (٥) قطاع دائري طول قطره  $٢٠$  سم ومساحته  $٣٠$  سم<sup>٢</sup> فإن طول قوسه يساوي:

- ( أ ) ( ب )  
( أ ) ( ب )  
( أ ) ( ب )



٣٠

٩

ثانياً :- في البنود (٤-١٠) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة  
رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

(٤) تم إنسحاب بيان الدالة  $ص = |س| + ٣$  ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن معادلة الدالة الجديدة هي:

- ( أ )  $ص = |س| + ٣$  ( ب )  $ص = |س| - ٣$   
( ج )  $ص = |س| - ٢$  ( د )  $ص = |س| - ٣$

(٥) قطاع دائري طول قطره  $٢٠$  سم ومساحته  $٣٠$  سم<sup>٢</sup> فإن طول قوسه يساوي:

- ( أ )  $٦$  سم ( ب )  $٣$  سم ( ج )  $١٢$  سم ( د )  $٤$  سم

(٦) مجموعة حل النظام  
هي :  
 $س + ص = ١٤$   
 $س - ص = ٢$

- ( أ )  $\{(٦, ٨)\}$  ( ب )  $\{(٨, ٦)\}$  ( ج )  $\{(٦, ٨)\}$  ( د )  $\{(٢, ٧)\}$

( الصفحة العاشرة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

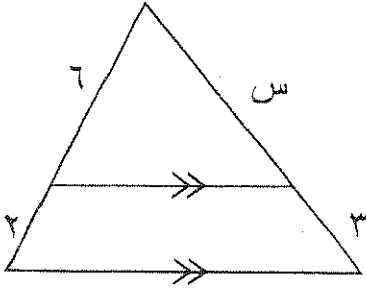
(٧) إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي :

د (٣)

ج (١/٨)

ب (١/٦)

أ (١/٣)



(٨) من الشكل المجاور س تساوي :

د (١٢)

ج (٨)

ب (٩)

أ (٦)

(٩) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين أ، ب حيث أ (٨، ٢)، ب (س، -٣) يمثل تغيراً طردياً

فإن س تساوي :

د (١٢-)

ج (١٦- / ٣)

ب (١٦ / ٣)

أ (١٢)

(١٠) إذا كانت جاج  $\neq$  صفر فإن جاج قجاج تساوي :

د (ظجاج)

ج

ب (ظجاج)

أ (صفر)



إنتهت الأسئلة

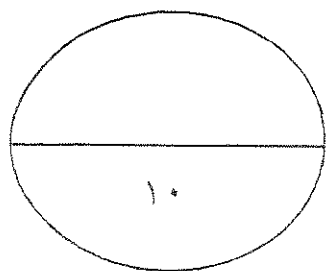
( الصفحة الحادية عشرة )

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي : 2014 / 2015 م

### إجابة البنود الموضوعية

توزع لرجاء

١	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٢	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٣	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
٤	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
٥	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٦	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
٧	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
٨	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
٩	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
١٠	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



المصحح :

المراجع :

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان الرياضيات - الصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الزمن Ⓢ : ساعتان وربع

المجال الدراسي: الرياضيات

القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية ( موضحاً خطوات الحل في كل منها )

السؤال الأول :

( ٢ ) أوجد مجموعة حل المتباينة  $| ٢س - ٣ | - ١ \geq ٦$  ( ٨ درجات )

ومثل مجموعة الحل بيانياً على خط الأعداد .

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
تابع السؤال الأول : -

( ب ) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في  $\hat{ج}$  إذا علم أن أ ب = ٤٠ سم  
، ق (  $\hat{ب}$  ) = ٢٥°  
( ٤ درجات )

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م .  
السؤال الثاني : -

(٢) حل المعادلة  $٢س^٢ - ٧س + ٥ = ٠$  باستخدام القانون . (٦ درجات)

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
تابع السؤال الثاني : -

( ب ) قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من أعلى نقطة في فنار ارتفاعه ٦٠ م فوجد إنها  $40^\circ$ .  
أوجد بعد السفينة عن قاعدة الفنار. ( ٦ درجات )

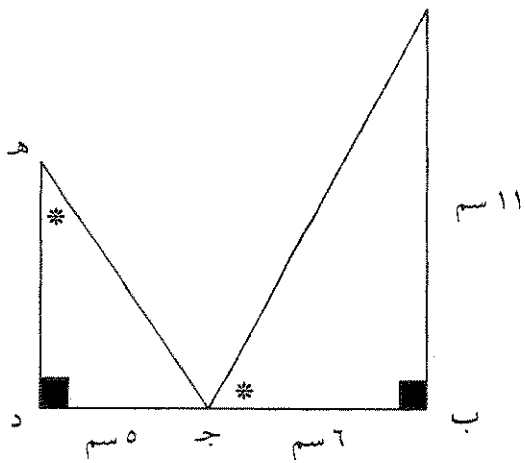
تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
السؤال الثالث :

(٢) في الشكل التالي : أ ب ج ، ج د هـ مثلثان قائما الزاوية في ب ، د على الترتيب ،  
أ ب = ١١ سم ، ب ج = ٦ سم ، ج د = ٥ سم ، ق(أ ج ب) = ق(ج هـ د)

(١) أثبت أن  $\triangle أ ب ج$  يشابه  $\triangle ج د هـ$

(٩ درجات)

(٢) أوجد طول  $\overline{هـ د}$





تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
تابع السؤال الثالث :

( ب ) أوجد مجموع الحدود الثمانية الأولى من المتتالية الهندسية ( ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ... )  
( مستخدماً قانون مجموع المتتالية الهندسية ) ( ٣ درجات )

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
السؤال الرابع : -

( ٦ درجات )

( ٢ ) في تغير عكسي ص  $\alpha$   $\frac{1}{s}$

إذا كانت ص = ٣ عندما س = ٩ فأوجد س عندما ص = ٨ .

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
تابع : السؤال الرابع : -

( ب ) أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ من المتتالية الحسابية ( ٢ ، ٥ ، ٨ ، ١١ ، ... )  
( مستخدما قانون الحد النوني للمتتالية الحسابية ) ( ٦ درجات )

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م.  
القسم الثاني البنود الموضوعية

في البنود من (١) ← (٤) ظلل (P) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (C) إذا كانت العبارة خاطئة

١	مجموعة حل المتباينة $ س - ١  \geq ٣$ هي $(-٤, ٤)$ .
٢	في المثلث س ص ع القائم في ص فإن $جاس = جتا ع$
٣	النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه.
٤	المتتالية الحسابية $(٢, ٤, ٦, \dots)$ تتضمن حداً قيمته $٤٣٥$ .

في البنود من (٥) ← (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح  
ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٥	البيان المقابل يمثل الدالة $١ +  ٢ - س  = ص$ (A) $١ +  ٢ + س  = ص$ (B) $١ -  ٢ - س  = ص$ (C) $١ -  ٢ + س  = ص$ (D)
٦	في الشكل المقابل $طاس \times جتا س =$ $\frac{٣}{٥}$ (A) $\frac{٤}{٥}$ (B) $\frac{٤}{٣}$ (C) $\frac{٣}{٤}$ (D)
٧	مجموعة حل المعادلة $ ٥ - س  =  ٥ + س $ هي: $\{٠\}$ (A) $\{٥\}$ (B) $\{٥ -\}$ (C) $\emptyset$ (D)

	<p>في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =</p> <p>٨    ① ٠,٥    ② ٠,٢٥    ③ ٢    ④ ٤</p>
	<p>في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم فإن مساحة القطاع الاصغر المظلل الذي طول قوسه ٦ سم يساوي</p> <p>٩    ① ٣٠ سم<sup>٢</sup>    ② ١١ سم<sup>٢</sup>    ③ ١٥ سم<sup>٢</sup>    ④ ٦٠ سم<sup>٢</sup></p>
<p>في المتتالية الهندسية ( - ٥ ، ١٠ ، - ، ٢٠ ، ٤٠ ، س ) فإن س =</p>	<p>١٠    ① ٨٠    ② - ٨٠    ③ ٤٢    ④ - ٤٢</p>
<p>إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =</p>	<p>١١    ① ٣٠    ② ١٨    ③ ٣٦    ④ ٢٤</p>
	<p>في الشكل المقابل قيمة س تساوي</p> <p>١٢    ① ٦    ② ٥    ③ <math>\frac{٣}{١٦}</math>    ④ <math>\frac{١٦}{٣}</math></p>

انتهت الأسئلة  
مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

عدد الصفحات ( ١١ )

دولة الكويت

وزارة التربية

امتحان الرياضيات - الصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

المجال الدراسي: الرياضيات (نموذج الاجابة) الزمن: ساعتان وربع

القسم الأول: أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية ( موضحاً خطوات الحل في كل منها )

السؤال الأول:

( ٢ ) أوجد مجموعة حل المتباينة  $| ٢س - ١٣ | - ١ \geq ٦$  ( ٨ درجات )

ومثل مجموعة الحل بيانياً على خط الأعداد .

الحل:  $| ٢س - ١٣ | - ١ \geq ٦$

$$| ٢س - ١٣ | \geq ٧$$

$$٢س - ١٣ \geq ٧$$

$$\Rightarrow ٢س \geq ٢٠ \Rightarrow س \geq ١٠$$

$$\Rightarrow ٢س - ١٣ \leq -٧ \Rightarrow ٢س \leq ٦ \Rightarrow س \leq ٣$$

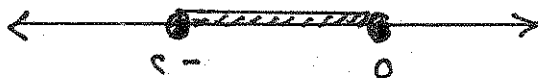
$$\Rightarrow ٣ \leq س \leq ١٠$$

$$\Rightarrow \frac{٣}{٢} \leq س \leq ٥$$

$$\Rightarrow ٥ \leq س \leq ١٠$$

نه مجرته اكل =  $[-١٠; ٥]$

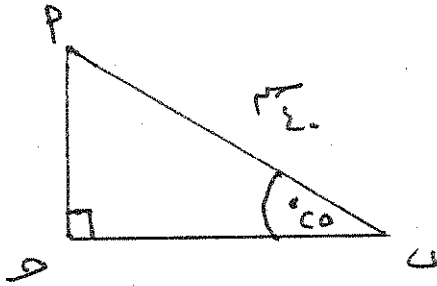
القَسَل على خط الاعداد



( تراعى الحلول الأخرى )



(ب) حل المثلث أ ب ج القائم الزاوية في جـ إذا علم أن أ ب = ٤٠ سم  
ق (ب) = ٢٥° (٤ درجات)



الحل:

$$\widehat{A} = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$



$$\frac{AB}{BC} = \tan(\widehat{C})$$

$$\frac{40}{BC} = \tan 25^\circ$$

$$BC = \frac{40}{\tan 25^\circ} \approx 87.9$$

$$\frac{AC}{BC} = \sec 25^\circ$$

$$\frac{AC}{87.9} = \sec 25^\circ$$

$$AC = 87.9 \times \sec 25^\circ \approx 96.25$$

(تراهي الحلول الأخرى)

( ٢ ) حل المعادلة  $٢س^٢ - ٧س + ٥ = ٥$  باستخدام القانون . ( ٦ درجات )

الحل :

بوضع المعادلة على الصورة العامة

$$٢س^٢ - ٧س + ٥ = ٥$$

$$٢س^٢ - ٧س = ٥ - ٥$$

$$س = \frac{-(-٧) \pm \sqrt{(-٧)^2 - 4 \cdot ٢ \cdot ٠}}{2 \cdot ٢}$$

$$س = \frac{٧ \pm \sqrt{٤٩ - ٠}}{٤}$$

$$٩ =$$

$$س = \frac{٧ \pm \sqrt{٤٩}}{٤}$$

$$س = \frac{٧ \pm ٧}{٤}$$



$$س = \frac{٧ - ٧}{٤} \text{ أو } س =$$

$$س = \frac{٧ + ٧}{٤} =$$

$$س = \frac{٤}{٤} = ١ \text{ أو } س =$$

$$س = \frac{١٤}{٤} =$$

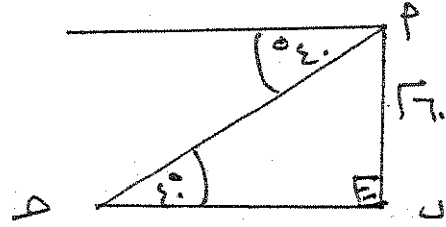
$$س = \{ ١, ٣,٥ \}$$

(تتضمن الحلول الدفوى)



تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
تابع السؤال الثاني : -

(ب) قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من أعلى نقطة في فناء ارتفاعه ٦٠ م فوجد إنها ٤٠° .  
أوجد بعد السفينة عن قاعدة الفناء. (٦ درجات)



لكن (٩) موقع البحار ٦٠ م موقع السفينة ٦٠ م قاعدة الفناء

$$\frac{\text{المقابل}}{\text{الجوار}} = \text{ك.أ.ع} = ٦٠$$

$$\frac{٦٠}{٥} = \text{ك.أ.ع}$$

$$\text{ك.أ.ع} \times ٥ = ٦٠$$



$$\text{ك.أ.ع} = \frac{٦٠}{٥} \approx ١٢$$

بعد السفينة عن قاعدة الفناء هو ١٢ م

(تراجى الحلول الاخرى)

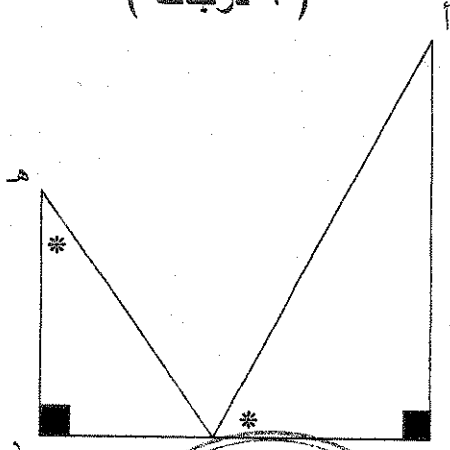
السؤال الثالث :

(٢) في الشكل التالي: أ ب ج ، ج د ه مثلثان قائما الزاوية في ب ، د على الترتيب ، أ ب = ١١ سم ، ب ج = ٦ سم ، ج د = ٥ سم ، ق (أ ج ب) = ق (ج ه د)

(١) أثبت أن  $\triangle أ ب ج$  يشابه  $\triangle ج د ه$

(٩ درجات)

(٢) أوجد طول  $\overline{ه د}$



المعطيات:  $\triangle أ ب ج \sim \triangle ج د ه$  قائما الزاوية

$$\frac{أ ب}{ج د} = \frac{ب ج}{د ه} \quad \frac{١١}{٥} = \frac{٦}{د ه}$$

$$\frac{١١}{٥} = \frac{٦}{د ه}$$

$$١١ د ه = ٦ \times ٥$$

المطلوب: ① اثبات  $\triangle أ ب ج \sim \triangle ج د ه$

② إيجاد طول  $\overline{ه د}$

البرهان:  $\triangle أ ب ج \sim \triangle ج د ه$  فيجاء

$$\textcircled{1} ق(ب) = ق(د) = ٩٠^\circ \text{ معطى}$$

$$\textcircled{2} ق(أ ج ب) = ق(ج ه د) \text{ معطى}$$

$$\triangle أ ب ج \sim \triangle ج د ه \text{ (نظريه)}$$

$$\frac{أ ب}{ج د} = \frac{ب ج}{د ه} = \frac{ج ه}{د ج}$$

$$\frac{١١}{٥} = \frac{١١}{د ه}$$

$$١١ د ه = ١١ \times ٥$$

$$د ه = \frac{١١ \times ٥}{١١} = ٥$$

(تراعى الحل اللاحق)

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
تابع السؤال الثالث :

(ب) أوجد مجموع الحدود الثمانية الأولى من المتتالية الهندسية (٣، ٩، ٢٧، ...) (٣ درجات)  
(مستخدماً قانون مجموع المتتالية الهندسية)

الحل:

$$c_1 = 3 \quad c_2 = 9 \quad c_3 = 27$$

$$r = \frac{9}{3} = \frac{27}{9} = 3$$

$$\frac{1 - r^8}{1 - r} \times c_1 = S_8$$

$$\frac{1 - 3^8}{1 - 3} \times 3 = S_8$$

$$3 \times 6561 =$$

$$19683 =$$



(تراجع الحل اللاحق)

(٦ درجات)

(٢) في تغير عكسي  $y \propto \frac{1}{x}$

إذا كانت  $y = 3$  عندما  $x = 9$  فأوجد  $x$  عندما  $y = 8$ .

الحل:

$$y \propto \frac{1}{x}$$

$$y = \frac{k}{x}$$

$$\text{عندما } y = 3 \text{ } x = 9$$

$$3 = \frac{k}{9}$$

$$k = 27$$

$$y = \frac{27}{x}$$

$$\text{عندما } y = 8$$

$$8 = \frac{27}{x}$$

$$x = \frac{27}{8}$$

$$x = \frac{27}{8} = 3 \frac{3}{8} \text{ أو } 3.375$$

(تراعى الحلول الأخرى)



7

تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
تابع : السؤال الرابع : -

(ب) أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ من المتتالية الحسابية (٢، ٥، ٨، ١١، ...) (مستخدماً قانون الحد النوني للمتتالية الحسابية) (٦ درجات)

الحل: في المتتالية الحسابية (٢، ٥، ٨، ١١، ...)

$$c = 2 \quad \text{و} \quad 5 = c + 3$$

$$3 = c - 2 = 2 - 2 = 0$$

$$71 = c + 3n$$

$$5 \times (1 - n) + 2 = 71$$

$$5 \times (1 - n) + 2 = 71$$

$$5 - 5n + 2 = 71$$

$$7 - 5n = 71$$

$$-5n = 71 - 7 = 64 \quad \Rightarrow \quad n = \frac{64}{-5} = -12.8$$

مما ذكر الذي قيمته ٧١ هو  $c + 3n$

(تراجع الحل للأعلى)



تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
القسم الثاني البنود الموضوعية

في البنود من (١) ← (٤) ظلل (٢) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (٣) إذا كانت العبارة خاطئة

١	مجموعة حل المتباينة $ س - ١  \geq ٣$ هي $(-٤, ٤)$ .
٢	في المثلث س ص ع القائم في ص فإن $جاس = جتاع$
٣	النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه.
٤	المتتالية الحسابية $(٢, ٤, ٦, \dots)$ تتضمن حداً قيمته ٤٣٥.

في البنود من (٥) ← (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح  
ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٥	البيان المقابل يمثل الدالة $١ +  س - ٢  = ص$ (١) $١ +  س + ٢  = ص$ (٢) $١ -  س - ٢  = ص$ (٣) $١ -  س + ٢  = ص$ (٤)
٦	في الشكل المقابل $طاس \times جتاس =$ $\frac{٣}{٥}$ (١) $\frac{٤}{٥}$ (٢) $\frac{٣}{٤}$ (٣) $\frac{٤}{٣}$ (٤)
٧	مجموعة حل المعادلة $ س - ٥  =  س + ٥ $ هي $\{٥\}$ (١) $\{٥\}$ (٢) $\{٥ -\}$ (٣) $\emptyset$ (٤)

	<p>في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =</p> <p>١ ٠,٥    ٢ ٠,٢٥    ٣ ٢    ٤ ٤</p>	<p>٨</p>
	<p>في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم فإن مساحة القطاع الأصغر المظلل الذي طول قوسه ٦ سم يساوي</p> <p>١ ٣٠ سم<sup>٢</sup>    ٢ ١١ سم<sup>٢</sup>    ٣ ١٥ سم<sup>٢</sup>    ٤ ٦٠ سم<sup>٢</sup></p>	<p>٩</p>
<p>في المتتالية الهندسية ( - ٥ ، ١٠ ، - ، ٢٠ ، ٤٠ ، س ) فإن س =</p> <p>١ ٨٠    ٢ ٨٠ -    ٣ ٤٢    ٤ ٤٢ -</p>		
<p>إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =</p> <p>١ ٣٠    ٢ ١٨    ٣ ٣٦    ٤ ٢٤</p>		
	<p>في الشكل المقابل قيمة س تساوي</p> <p>١ ٦    ٢ ٥    ٣ ٣/١٦    ٤ ١٦/٣</p>	<p>١٢</p>

انتهت الأسئلة  
مع التمنيات بالتوفيق والنجاح



اجابات البنود الموضوعية

١	د	ب	د	١
٢	د	ج	ب	د
٣	د	د	ب	د
٤	د	ج	ب	د
٥	د	ج	ب	د
٦	د	ج	ب	د
٧	د	د	ب	د
٨	د	ب	ب	د
٩	د	ب	ب	د
١٠	د	ج	ب	د
١١	ب	ج	ب	د
١٢	ب	ج	ب	د



١٢

الدرجة

كل بند درجه

$$١٢ \times ١ = ١٢ \text{ درجه}$$



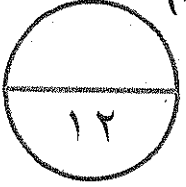
زمن الاجابة : ٦٠ دقيقة  
عدد الأوراق : ٧ أوراق مختلفة  
المادة : رياضيات



وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الاولى للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الاول : أسئلة المقال أجب عن الاسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)



( ٦ درجات )

السؤال الاول:

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$4x^2 - 3x - 5 = 0$$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

( ٦ درجات )

تابع السؤال الأول:

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة  $٧ = (س - ٢)$  باستخدام القانون

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



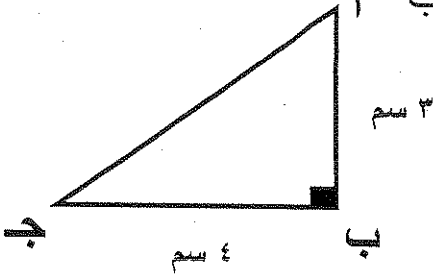
تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

(٦ درجات)

تابع السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب أ

أوجد كلامن: أ ج ، ج أ ، ظتا ج



الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

القسم الثاني: الاسئلة الموضوعية

أولا في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابه (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١)  $\pi$  هو عدد غير نسبي

(٢) مجموعة حل المتباينة  $|س - ٣| \geq ٠$  هي  $\phi$

(٣) طول قوس الدائرة الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $(٠.٧٥)^\circ$  في

دائرة طول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم

ثانيا: في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحده فقط منها صحيحة ، اختر

الاجابه الصحيحه ثم ظلل في ورقة الاجابه دائرة الرمز الداله عليها

(٤) الرسم البياني للدالة  $ص = |س|$  تم انسحابه ٤ وحدات الى اليمين

وحدثين الى الأسفل فإن الدالة الناتجة هي

(ب)  $ص = |س - ٤| - ٢$

(أ)  $ص = |س + ٤| + ٢$

(د)  $ص = |س - ٤| + ٢$

(ج)  $ص = |س + ٤| - ٢$

(٥) المعادلة التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

(ب)  $س^٢ + ٨س + ١٥ = ٠$

(أ)  $س^٢ + ١٥س + ١٥ = ٠$

(د)  $س^٢ - ٨س - ٨ = ٠$

(ج)  $س^٢ - ٨س + ١٥ = ٠$

(٦) إذا كان المثلث أ ب ج قائم الزاوية في ب فإن العبارة الصحيحة فيما يلي

هي :

(ب)  $جا أ \times قاج = ١$

(أ)  $جاج \times قتا أ = ١$

(د)  $جتا أ \times قاج = ١$

(ج)  $جا أ \times قتا ج = ١$

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

تابع الاسئلة الموضوعية:

(٧) مجموعة حل المتباينة -  $s > -3$

( أ ) ( -  $\infty$  ، ٣ ) ( ب ) ( -٣ ،  $\infty$  )

( ج ) ( ٣ ،  $\infty$  ) ( د ) ( -٣ ، -  $\infty$  )

(٨) رأس منحنى الدالة  $v = |2s - 6| + 5$  هو النقطة

( أ ) ( ٣ ، ٥ ) ( ب ) ( -٣ ، ٥ )

( ج ) ( ٥ ، -٣ ) ( د ) ( ٥ ، ٣ )

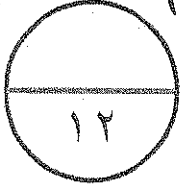


زمن الاجابة : ٦٠ دقيقة  
عدد الأوراق : ٧ أوراق مختلفة  
المادة : رياضيات

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

المتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول : أسئلة المقال أجب عن الأسئلة التالية (موضحاً خطوات الحل في كل منها)



( ٦ درجات )

السؤال الأول:

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$|4x - 3| - 5 = 0$$

عوضاً بالمتغيرات

الحل

$$4x - 3 = 5$$

$$4x = 5 + 3$$

$$4x = 8$$

أو

$$4x - 3 = -5$$

$$4x = -5 + 3$$

$$4x = -2$$

$$4x = -2$$

$$4x = -2$$

$$4x = -2$$

$$\{x = 2, x = -0.5\}$$

سأعني الحلول اللامعقولة

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

(٦ درجات)

تابع السؤال الأول:

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة  $V = (2 - S)S$  باستخدام القانون

الحل

نعود إلى السؤال

$$V = (2 - S)S$$

$$S^2 - 2S + V = 0$$

$$P = 1 \quad Q = -2 \quad R = V$$

$$\Delta = 4 - 4V = 4(1 - V)$$

$$S = \frac{2 \pm \sqrt{4(1 - V)}}{2}$$

$$S = 1 \pm \sqrt{1 - V}$$

يوجد لها حلان حقيقيين مختلفين

$$S = \frac{2 + \sqrt{4(1 - V)}}{2} = 1 + \sqrt{1 - V}$$

$$S = \frac{2 - \sqrt{4(1 - V)}}{2} = 1 - \sqrt{1 - V}$$

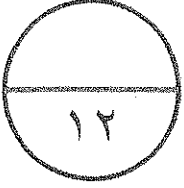
$$S = 1 + \sqrt{1 - V} \quad \text{و} \quad S = 1 - \sqrt{1 - V}$$

$$\{S = 1 + \sqrt{1 - V}, S = 1 - \sqrt{1 - V}\} = \text{ج. ٢}$$

تم الحل للاشرف



تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

السؤال الثاني:

$$\left. \begin{array}{l} 2س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{array} \right\} \text{(أ) أوجد مجموعة حل النظام:}$$

(٦ درجات)

الحل

عوضاً عن ص بالقيمة

$$\textcircled{1} \quad 2س - ص = ١٣$$

$$\textcircled{2} \quad ٧ = ص + ٣س$$

$$٢٠ = ٥س$$

$$س = ٤$$

نأخذ المتغيرة رقم (١)

$$٧ = ص + (٤) \cdot ٣$$

$$٧ = ص + ١٢$$

$$ص = ٥ -$$

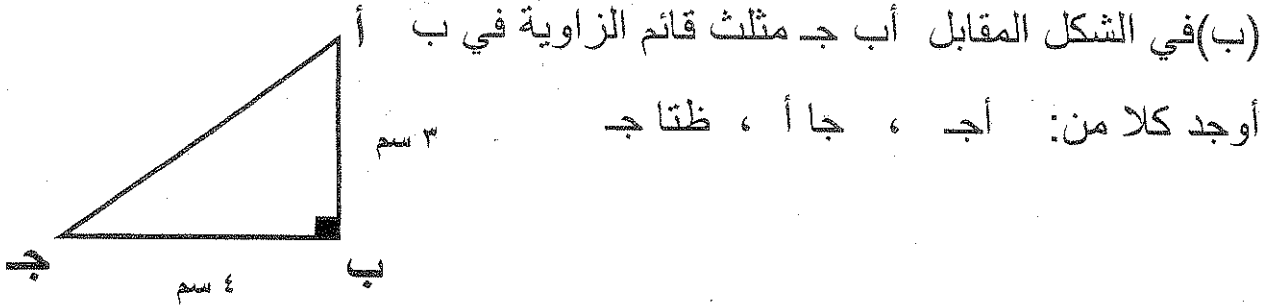
$$\left\{ (٤, ٥) \right\}$$

رأس الحل الأخير

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

(٦ درجات)

تابع السؤال الثاني:



الحل

يوجد ١/٢ فائدة

في  $\Delta ABC$  قائم الزاوية في ب

$$\angle A + \angle C = 90^\circ$$

$$\angle A + \angle C = 90^\circ$$

$$16 + 9 = 25$$

$$25 = 25$$

$$25 = 25$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\text{مقابل}}{\text{الجوار}} = \text{طاج}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الجوار}} = \text{ظنا ج}$$

$$\frac{4}{3} = \frac{1}{\text{ظنا ج}} = \text{طاج}$$

تسأل عن الجوار الآخر كما

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦  
القسم الثاني: الاسئلة الموضوعية

أولا في البنود ( ١ - ٣ ) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الاجابه (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت الإجابة غير صحيحة

- (١)  $\pi$  هو عدد غير نسبي  
(٢) مجموعة حل المتباينة  $|س - ٣| \geq ٥$  هي  $\phi$   
(٣) طول قوس الدائرة الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $(٧٥^\circ)$  في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم

ثانيا : في البنود ( ٤ - ٨ ) لكل بند أربعة اختيارات واحده فقط منها صحيحة ، اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابه دائرة الرمز الداله عليها

(٤) الرسم البياني للدالة  $ص = |س|$  تم انسحابه ٤ وحدات الى اليمين ووحدتين الى الأسفل فإن الدالة الناتجة هي

( أ )  $ص = |س + ٤| + ٢$  ( ب )  $ص = |س - ٤| - ٢$

( ج )  $ص = |س + ٤| - ٢$  ( د )  $ص = |س - ٤| + ٢$

(٥) المعادلة التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

( أ )  $س^٢ + ١٥س + ١٥ = ٥$  ( ب )  $س^٢ + ٨س + ١٥ = ٥$

( ج )  $س^٢ - ٨س + ١٥ = ٥$  ( د )  $س^٢ - ٨س - ١٥ = ٥$

(٦) إذا كان المثلث أ ب ج قائم الزاوية في ب فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي :

( أ )  $جا ج \times قتا أ = ١$  ( ب )  $جا أ \times قاج = ١$

( ج )  $جا أ \times قتا ج = ١$  ( د )  $جتا أ \times قاج = ١$

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

تابع الأسئلة الموضوعية:

(٧) مجموعة حل المتباينة - س > - ٣

( أ ) ( -٣ ، ∞ ) ( ب ) ( -٣ ، ∞ )

( ج ) ( ∞ ، ٣ ) ( د ) ( -٣ ، ∞ )

(٨) رأس منحنى الدالة  $v = |2s - 6| + 5$  هو النقطة

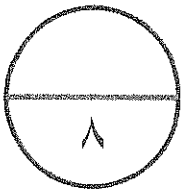
( أ ) ( ٣ ، ٥ ) ( ب ) ( -٣ ، ٥ )

( ج ) ( ٥ ، -٣ ) ( د ) ( ٥ ، ٣ )

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

### جدول إجابات بنود الاسئلة الموضوعية

١	<input checked="" type="radio"/>	ب	ج	٤
٢	٢	<input checked="" type="radio"/>	ج	٤
٣	<input checked="" type="radio"/>	ب	ج	٤
٤	٢	<input checked="" type="radio"/>	ج	٤
٥	٢	ب	<input checked="" type="radio"/>	٤
٦	٢	<input checked="" type="radio"/>	ج	٤
٧	٢	ب	<input checked="" type="radio"/>	٤
٨	٢	ب	ج	<input checked="" type="radio"/>



(انتهت الاسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح)

صفحة رقم (٧)

المادة : الرياضيات  
الزمن : ٦٠ دقيقة  
عدد الأوراق : ٥ أوراق

اختبار الفترة الدراسية الأولى  
العام الدراسي : ٢٠١٥ - ٢٠١٦ م  
الصف : [ العاشر ]

وزارة التربية  
منطقة حولي التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

١٢

السؤال الأول : ( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$$| ٢س + ٣ | = | ٥س - ١ |$$

( ب ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $٥س^٢ + ٤س - ١ = ٠$  باستخدام القانون

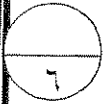
٦

٦

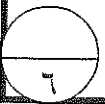
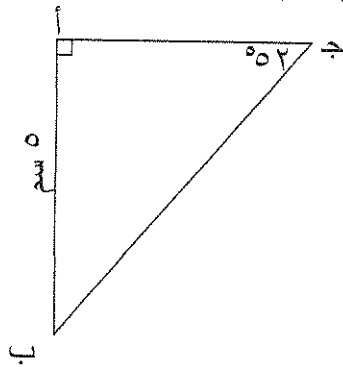
١٢

السؤال الثاني :  
( أ ) حل النظام

$$\left. \begin{array}{l} ٢س + ٢ص = ١٢ \\ ٣ص - ٢س = ٣ \end{array} \right\} \text{ بطريقة الحذف}$$



( ب ) في الشكل المقابل أوجد كلاً من : (١) ق ( ب ) (٢) أ ج (٣) ج ب



تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (العاشر) العام الدراسي (٢٠١٥ / ٢٠١٦ م)

السؤال الثالث: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظل

Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل المتباينة :  $|س| + ٣ < ٥$  هي  $\phi$

(٢) مجموعة حل المتباينة :  $٢س - ١ > ٣س + ٢$  هو  $(٣, \infty-)$

(٣) دائرة مركزها و ، طول (دع) = ٣ سم ، ق (دو ع) = (٠, ٧٥)

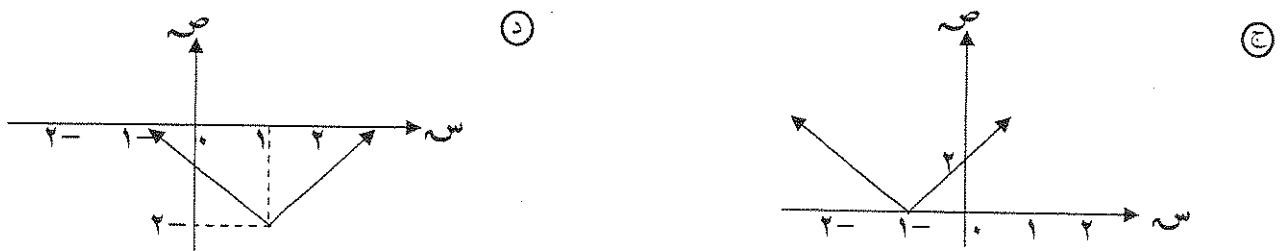
فإن طول قطرها يساوي ٨ سم

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

(٤) خط الأعداد الذي يمثل حل المتباينة :  $١ - ٢س \leq ٥$  أو  $٣ < ٣$  هو



(٥) بيان الدالة د :  $د(س) = |س| + ٢$  هو





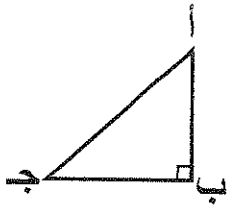
تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (العاشر) العام الدراسي ( ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م )

(٦) ناتج ضرب جذرا المعادلة :  $٣س^٢ + ٢س - ٣ = ٠$  هو :

- ① ١      ② -١      ③  $\frac{٢}{٣}$       ④  $\frac{٢}{٣}$

(٧) قيمة ك التي تجعل للمعادلة :  $س^٢ + كس + ٩ = ٠$  جذران حقيقيان متساويان هي :

- ① ٣٦ ، -٣٦      ② -٦ فقط      ③ ٦ فقط      ④ ٦ ، -٦



(٨) من الشكل المقابل قتا ج =

- ① أ ج × أ ب      ② أ ج × ب ج

- ③  $\frac{أ ب}{أ ج}$       ④  $\frac{أ ج}{أ ب}$

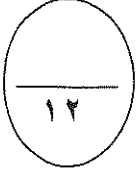
"انتهت الأسئلة"

مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالنجاح

العام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م  
الزمن : ساعة  
عدد الصفحات : ٣ صفحات

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الجهاد التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر  
المجال الدراسي : الرياضيات



أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:

٢) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|٤س - ١| = ٢ + س$

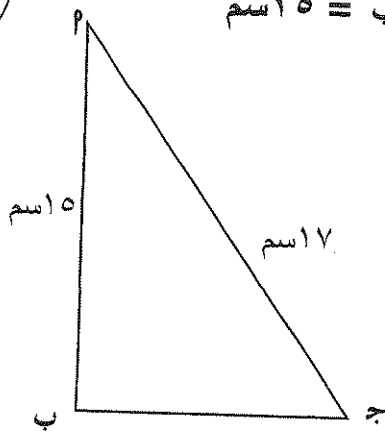
الحل

ب) أوجد مجموعة حل النظام :  $\left. \begin{array}{l} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{array} \right\}$  جبريا

الحل

السؤال الثاني:

١٢



٢) م ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه  $د = ٧$  اسم ،  $ب = ٥$  اسم

أوجد كلا من : ١) طول  $ب ج$  ٢) جام

٣) قام ٤) ظا ج

الحل

٣) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة  $٥س + ٧ = ٠$

الحل

ثانياً البنود الموضوعية: لكل بند درجة واحدة  
في البنود من ١ - ٣ ظلل (٣) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$ س - ص  =  ص - س $
٢	الزاوية المركزية التي قياسها $٤٥^\circ$ في دائرة طول نصف قطرها $٤$ سم تحصر قوساً طوله $\pi$ سم
٣	العدد $\sqrt[٢]{٢}$ نسبي

في البنود من ٤ - ٨ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٤	مجموعة حل المتباينة $ س  = -س^٢$	(٣) $\{٠\}$	(ب) $\emptyset$	(ج) $(- \infty, ٠)$	(٤) $(٠, \infty]$
٥	إذا كان جذرا المعادلة $س^٢ - ٥س - ٧ = ٠$ هما ل، م فإن ل + م =	(٣) ٧	(ب) ٥	(ج) -٥	(٤) -٧
٦	إذا كان $س^٢ + ٦س = ٥$ فإن العدد اللازم إضافته لطرفي المعادلة ليصبح الطرف الأيمن مربعاً كاملاً هو	(٣) ٩	(ب) -٩	(ج) ٢٠	(٤) -٥
٧	إن انسحاب دالة المرجع $ص =  س $ مسافة ٣ وحدات في اتجاه الصادات الموجب و ٤ وحدات في اتجاه السينات السالب نعبر عنه بالدالة	(٣) $ص =  س + ٤  - ٣$	(ب) $ص =  س - ٤  - ٣$	(ج) $ص =  س + ٤  + ٣$	(٤) $ص =  س - ٤  + ٣$
٨	في المثلث $٣$ ب ج القائم في ج إذا كان $\text{ظاب} = \frac{٣}{٤}$ فإن جتا $\alpha =$	(٣) $\frac{٣}{٥}$	(ب) $\frac{٤}{٣}$	(ج) $\frac{٣}{٤}$	(٤) $\frac{٥}{٤}$

### إجابات الأسئلة الموضوعية

٥	(٣) $\{٠\}$	(ب) $\emptyset$	(ج) $(- \infty, ٠)$	(٤) $(٠, \infty]$
٦	(٣) ٧	(ب) ٥	(ج) -٥	(٤) -٧
٧	(٣) ٩	(ب) -٩	(ج) ٢٠	(٤) -٥
٨	(٣) $\frac{٣}{٥}$	(ب) $\frac{٤}{٣}$	(ج) $\frac{٣}{٤}$	(٤) $\frac{٥}{٤}$

١	(٣) $ س - ص  =  ص - س $
٢	الزاوية المركزية التي قياسها $٤٥^\circ$ في دائرة طول نصف قطرها $٤$ سم تحصر قوساً طوله $\pi$ سم
٣	العدد $\sqrt[٢]{٢}$ نسبي
٤	مجموعة حل المتباينة $ س  = -س^٢$

### انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

المادة : الرياضيات

الزمن : ٦٠ دقيقة

عدد الأوراق : ٥ أوراق

اختبار الفترة الدراسية الأولى

العام الدراسي : ٢٠١٥ - ٢٠١٦ م

الصف : [ العاشر ]

وزارة التربية

منطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

السؤال الأول : ( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية :

$$| ١ - ٥س | = | ٣ + ٢س |$$

$$١ + ١$$

$$١ + ٥س = ٣ + ٢س \quad \text{أو} \quad ١ - ٥س = ٣ + ٢س$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$٣ - ١ = ٥س + ٢س \quad \text{أو} \quad ٣ - ١ = ٥س - ٢س$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$٢ = ٧س \quad \text{أو} \quad ٢ = ٣س$$

$$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$$

$$\frac{٢}{٧} = س \quad \text{أو} \quad \frac{٢}{٣} = س$$

١

$$م . ح = \left\{ \frac{٢}{٧}, \frac{٢}{٣} \right\}$$

تراجعى الحلول الأخرى

( ب ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $س^٢ + ٤س - ١ = ٠$  باستخدام القانون

$$\frac{١}{٢}$$

$$١ = أ ، ب = ٤ ، ج = -١$$

$$١$$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^٢ - ٤أج}}{٢أ}$$

$$٢$$

$$س = \frac{-٤ \pm \sqrt{١٦ - ٤ \times ١ \times (-١)}}{١ \times ٢}$$

$$٢$$

$$س = \frac{-٤ \pm \sqrt{٢٠}}{٢}$$

$$س = \frac{-٤ + \sqrt{٥}}{٢} \quad \text{أو} \quad س = \frac{-٤ - \sqrt{٥}}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$م . ح = \left\{ \frac{-٤ + \sqrt{٥}}{٢}, \frac{-٤ - \sqrt{٥}}{٢} \right\}$$

٦

تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (العاشر) العام الدراسي (٢٠١٥ / ٢٠١٦ م)

السؤال الثاني:

بطريقة الحذف

$$١٢ = ص٢ + س٢$$

$$٣ = ص٢ - س٣$$

$$① \leftarrow ١٢ = ص٢ + س٢$$

$$② \leftarrow ٣ = ص٢ - س٣$$

$$٣ = ص٢ \leftarrow ١٥ = ص٢ + ١٢$$

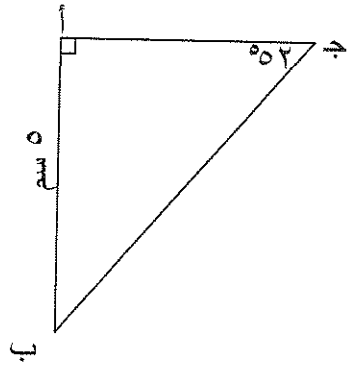
بالتعويض في ①

$$١٢ = ٦ + س٢$$

$$٦ = ٦ - ١٢ = س٢$$

$$٣ = س٣$$

(ب) في الشكل المقابل أوجد كلاً من: (١) ق (ب) (٢) أ ج (٣) ج ب



$$ق (ب) = ٩٠ - ٥٢ = ٣٨$$

المقابل  
المجاور

$$\frac{٥}{أ ج} = ٥٢$$

$$أ ج = \frac{٥}{٥٢}$$

أ ج  $\approx$  ٣,٩ سم

المقابل  
الوتر

$$\frac{٥}{ج ب} = ٥٢$$

$$ج ب = \frac{٥}{٥٢} \leftarrow ج ب \approx ٦,٣ سم$$

تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (العاشر) العام الدراسي (٢٠١٥ / ٢٠١٦ م)

السؤال الثالث: البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل

Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل المتباينة :  $|س| + ٣ < ٥$  هي  $\phi$

(٢) مجموعة حل المتباينة :  $١ - س > ٣ + س$  هو  $(٣, \infty-)$

(٣) دائرة مركزها و ، طول (دع) = ٣ سم ، ق (دو ع) = (٠, ٧٥)

فإن طول قطرها يساوي ٨ سم

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

(٤) خط الأعداد الذي يمثل حل المتباينة :  $١ - س \leq ٥$  أو  $س < ٣$  هو



(٥) بيان الدالة د :  $(س) = |س| + ٢$  هو



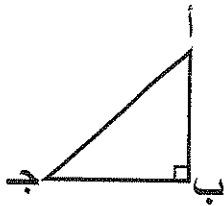
تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (العاشر) العام الدراسي (٢٠١٥ / ٢٠١٦ م)

(٦) ناتج ضرب جذرا المعادلة :  $3س^2 + 2س - 3 = 0$  هو :

- ① ١      ②  $1 -$       ③  $\frac{2}{3}$       ④  $\frac{2}{3}$

(٧) قيمة ك التي تجعل للمعادلة :  $س^2 + كس + 9 = 0$  جذران حقيقيان متساويان هي :

- ① ٣٦ ، -٣٦      ②  $6 -$  فقط      ③ ٦ فقط      ④ ٦ ، -٦



(٨) من الشكل المقابل قتا ج =

- ①  $أج \times أب$       ②  $أج \times ب ج$

- ③  $\frac{أج}{أب}$       ④  $\frac{أب}{أج}$

"انتهت الأسئلة"

مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالنجاح



تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (العاشر) العام الدراسي ( ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م )

ورقة إجابة الموضوعي

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

لكل بند درجة واحدة فقط

