

# الصف العاشر

## عام الرياضيات

العام الدراسي  
2018/2017

الفصل الدراسي الأول

أسئلة اختبارات

وإجاباتها النموذجية

١٠٢



عدد الأوراق (١١) ورقة

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

الزمن : ساعتان وربع

المجال الدراسي : الرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال

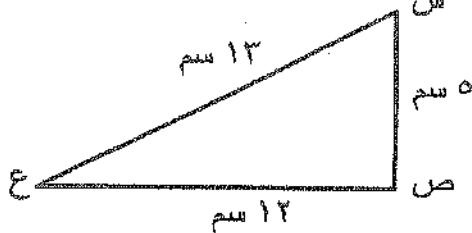
أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها )

السؤال الأول :- ( ١٢ درجة)

- (١) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة :  $3s^2 + 4s = 2$   
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)



الإجابة

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

٢) أوجد جاس ، جتنا س ، ظلنا س .

(الصفحة الثالثة)

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

السؤال الثاني :- ( ١١ درجة)

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

الإجابة


(الصفحة الرابعة)

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

(٥ درجات)

تابع السؤال الثاني :

ب) حل المثلث  $\triangle ABC$  القائم الزاوية في ب إذا علم أن  $AB = 7$  سم ،  $C(B\hat{A}C) = 50^\circ$

الإجابة

(الصفحة الخامسة)

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

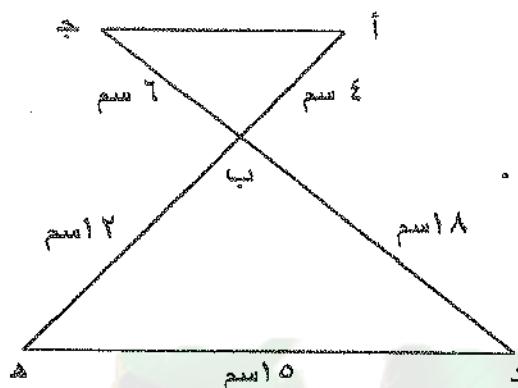
السؤال الثالث : ١١ درجة

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

الإجابة

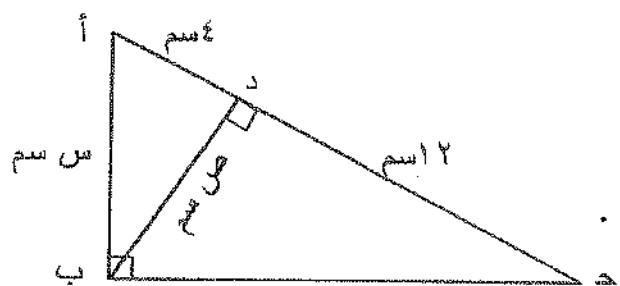
(٥ درجات)

تابع السؤال الثالث :-

ب) في الشكل  $\triangle ABC \sim \triangle ABD$  {ب}أ) أثبت أن المثلثين  $\triangle ABC$  ،  $\triangle ABD$  متشابهان.٢) أوجد طول  $AC$ 

الإجابة

السؤال الرابع: (١١ درجة)



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

(٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة الثامنة)

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

تأميم : المسؤولة الرابعة :

(٦ درجات)

ب) في المتتالية الحسابية (٥٠٠، ٩٠٧، ٥)

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

الإجابة

(٨)

٥) مجموعة حل المتباينة  $|s| > 2$  هي :

- (أ)  $(2, 2 -)$  (ب)  $[2, 2 -)$  (ج)  $(2, 2 -]$  (د)  $(2, \infty -)$

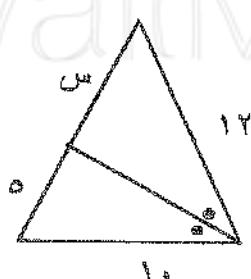
٦) الزاوية التي قياسها  $\frac{\pi}{9}$  تقع في الربع

- الرابع (أ) الثالث (ب) الثاني (ج) الأول (د)



٧) في الشكل المقابل: إذا كان  $b \parallel d$  فإن  $a =$

- ٨ (أ) ٧ (ب) ٦ (ج) ٤ (د) ١



٨) في الشكل المقابل قيمة س تساوي :

- $\frac{1}{4}$  (أ) ٢٤ (ب) ٦ (ج) ٢ (د) ١

انتهت الأسئلة

(الصفحة الحادية عشر)

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

### إجابة السينود الموضوعي

د	هـ	بـ	أـ	١
د	هـ	بـ	أـ	٢
د	هـ	بـ	أـ	٣
د	هـ	بـ	أـ	٤
د	هـ	بـ	أـ	٥
د	هـ	بـ	أـ	٦
د	هـ	بـ	أـ	٧
د	هـ	بـ	أـ	٨

المصحح :

المراجع :

١١

نمنيائنا لكم بالتألق والتفوق ..

دولة الكويت

وزارة التربية

نموذج الحل

عدد الأوراق (١١) ورقة

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 :  $3s^2 + 4s - 2 = 0$  (٧ درجات)

الإجابة

$$3s^2 + 4s - 2 = 0$$



بمقارنة المعادلة بالصورة العامة :  $As^2 + Bs + C = 0$

$$A = 3, B = 4, C = -2 \Rightarrow$$

$$s = \frac{-B \pm \sqrt{B^2 - 4AC}}{2A} = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4 \times 3 \times (-2)}}{2 \times 3}$$

$$s = \frac{-4 \pm \sqrt{40}}{6} =$$

$$\left\{ \frac{-4 - \sqrt{40}}{6}, \frac{-4 + \sqrt{40}}{6} \right\} = 0.5$$

$$\left\{ \frac{-4 - \sqrt{16}}{6}, \frac{-4 + \sqrt{16}}{6} \right\} =$$

$$\left\{ \frac{-4 - 4}{6}, \frac{-4 + 4}{6} \right\} =$$

(تراخي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة )

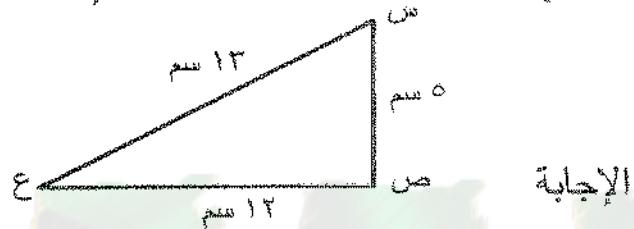
( الصفحة الثانية )

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

تاجيم 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) أثبتت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص

٢) أوجد جاس ، جتس ، ظتس س

الإجابة

$$1) (س\ ص)^2 + (ص\ ع)^2 = (ص\ ع)^2 + (12)^2 = (13)^2$$

$$(س\ ع)^2 = (13)^2 - (12)^2$$

$\therefore (س\ ص)^2 + (ص\ ع)^2 = (س\ ع)^2$

$\therefore$  المثلث قائم الزاوية في ص



$$2) جاس = \frac{\text{مقابل } س}{\text{الوتر}} = \frac{12}{13}$$

$$\text{جتس} = \frac{\text{مجاور } س}{\text{الوتر}} = \frac{5}{13}$$

$$\text{ظتس} = \frac{\text{مجاور } س}{\text{مقابل } س} = \frac{12}{5}$$

(تراءى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة )

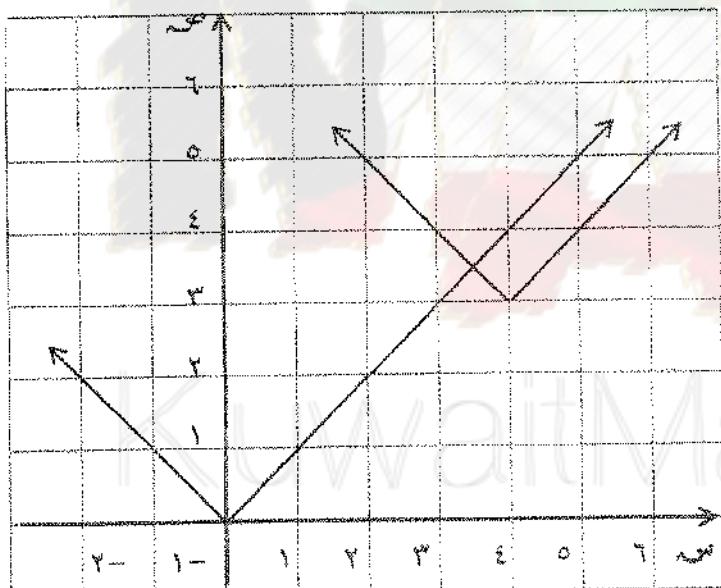
(الصفحة الثالثة)

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

السؤال الثاني :- ( ١١ درجة)

أ) يستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم بيان الدالة :  $y = |x| + 3 - 4$  (٦ درجات)

الإجابة



دالة المرجع  $y = |x|$  ،  $L = 4$  ،  $k = 3$  ①

(٤) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين ①

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات إلى الأعلى ①

نضع الرأس (٣، ٤)



ثم نرسم بيان الدالة

$\frac{1}{2}$  درجة لكل محور

$\frac{1}{2}$  درجة لكل شعاع

(تراثي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

(الصفحة الرابعة)

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

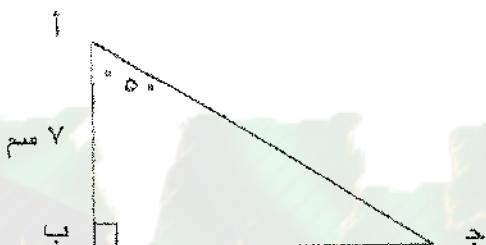
(٥ درجات)

تابع السؤال الثاني :

ب) حل المثلث  $\triangle ABC$  القائم الزاوية في ب إذا علم أن  $AB = 7 \text{ سم}$  ،  $C(\hat{B}AC) = 50^\circ$ .

الإجابة

الرسم ١



$$C(\hat{A}BC) = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$$

$$\sin A = \frac{AB}{AC}$$

$$\sin 50^\circ = \frac{7}{z}$$

$$z = \frac{7}{\sin 50^\circ} \approx 10.19 \text{ سم.}$$

$$\tan A = \frac{BC}{AB}$$

$$\tan 50^\circ = \frac{y}{7}$$

$$y = 7 \times \tan 50^\circ \approx 8.34 \text{ سم.}$$

(تراعي الطول الأخرى في جمیع الأسئلة)

(الصفحة الخامسة)

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

السؤال الثالث : (١١ درجة)

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

الإجابة

$$\text{ص} = \frac{1}{س}$$

$$\text{ص} = \frac{k}{س}$$

$$\frac{k}{3} = 5$$

$$k = 15$$

$$\text{ص} = \frac{15}{س}$$

عندما س = ٣

$$\text{ص} = \frac{15}{3} = 5$$

(تراخي للحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

D

(الصفحة الثامنة)

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

تابع : السؤال الرابع :

(٦ درجات)

ب) في الممتالية الحسابية (٠٠٠، ٩، ٧، ٥، ٠، ٣، ٥، ٧، ٩، ٠، ٠، ٠) :

أوجد مجموع العشرين حدا الأولى منها

الإجابة

$$20 = 0 + 2 \times 9 = 20, \quad 0 = 0,$$

$$0 = \frac{1}{2} [2(1 - 0) + (0 - 1)] \rightarrow$$

$$[2 \times 19 + 0 \times 2] \times \frac{20}{2} = 20 \rightarrow$$

$$[38 + 0] \times 10 = 20 \rightarrow$$

$$480 = 20 \rightarrow$$



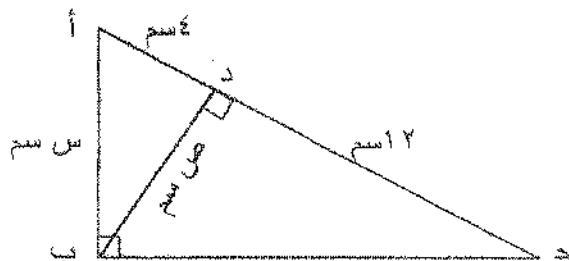
(تراصي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)



(الصفحة السابقة)

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

السؤال الرابع : (١١ درجة)



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

(٥ درجات)

الإجابة

المثلث ABC قائم الزاوية A ، بـ D تـ اـ جـ

$$ص^2 = أـ د \times جـ د$$

$$ص^2 = ٤ \times ١٢ = ٤٨$$

$$ص = \sqrt{٤٨} = ٦\sqrt{٣}$$

$$س^2 = أـ د \times أـ جـ$$

$$٦٤ = (١٢ + ٤) \times (٤)$$

$$س = \sqrt{٦٤} = ٨$$

(تراعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

(الصفحة العاشرة عشر)

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

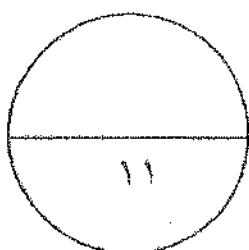
### إجابة البنود الموضوعية

\_\_\_\_\_

٢	٤	٣	٥	١
٥	٤	٣	٥	٢
٣	٤	٥	١	٣
٢	٥	٣	١	٤
٥	٤	٣	١	٥
٢	٥	٣	١	٦
٣	٤	٣	١	٧
٤	٤	٥	١	٨



المصحح:



المراجع:

نحييكم بالتفوق،

القسم الأول - أسئلة المقال"أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها"السؤال الأول :

(٥ درجات)

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $s^2 + 10s = 16$  باستخدام القانون

(٣ درجات)

(ب) في المتتالية الحسابية (٨، ٦، ٤، ٢، ...) أوجد :

(١) الحد العاشر      (٢) مجموع العشرة حدود الأولى منها

(١) الحد العاشر

السؤال الثاني:

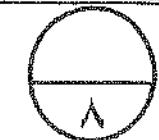
(٤ درجات)

(أ) أوجد مجموع حل :  $|x^2 + 5x - 6| = |x - 1|$

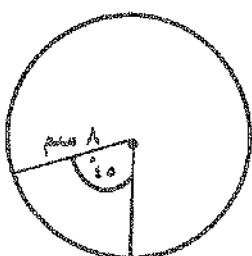


(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة مثلثة ، وجد أن قياس زاوية  $24^\circ$  . أوجد ارتفاع المثلثة . (٤ درجات)

السؤال الثالث :



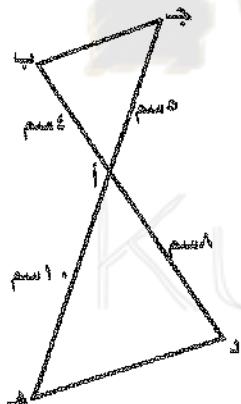
(٤ درجات)



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

(ب) في الشكل المقابل :  $\overline{BD} \cap \overline{AC} = \{O\}$  ، إذا كان  $AO = 8\text{ سم}$  ،  $AB = 6\text{ سم}$  (٤ درجات)

،  $AD = 8\text{ سم}$  ،  $AC = 10\text{ سم}$  . أثبت أن المثلثين  $ABC$  ،  $ADC$  متشابهان

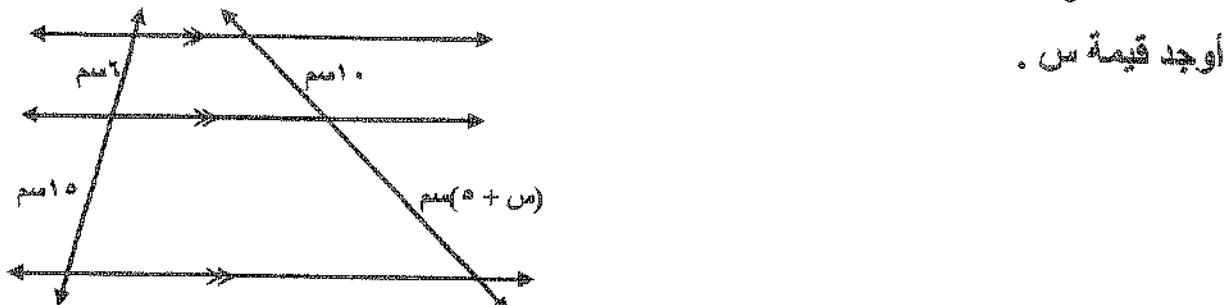




السؤال الرابع :

(أ) من الشكل المقابل : ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي : ١ سم ، ٢ سم ،  $(س + ٣)$  سم ،  $١٥$  سم .



(ب) إذا كانت الأعداد : ٤ ، س - ٢ ، ١ ،  $\frac{1}{3}$  ، ٤ في تناوب متسلسل أوجد قيمة س . (٤ درجات)

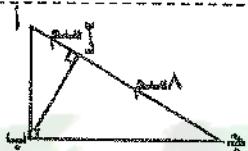
في تناوب متسلسل أوجد قيمة س .

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل      ①      إذا كانت العبارة صحيحة  
 .      ⑤      إذا كانت العبارة خاطئة .

$$(1) \text{ مجموعه حل النظام} \quad \begin{cases} 2s - 3c = 1 \\ 2s + 4c = 1 \end{cases}$$

(٢) طول القوس  $\widehat{CD}$  الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $\left(\frac{\pi}{4}\right)$  وطول نصف قطرها  $8\text{ سم}$  هو  $2\sqrt{2}\text{ سم}$

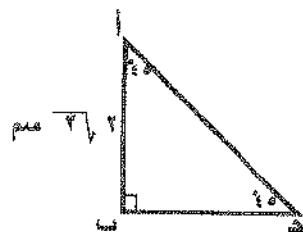


$$(3) \text{ في الشكل المجاور: } BD = 16 \text{ سم}$$

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

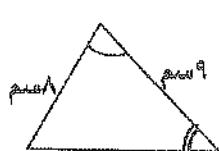
(٤) المعادلة التي أحد جذرها هو مجموع جذري المعادلة :  $s^2 - 6s + 7 = 0$   
 وجذرها الآخر هو (-٥) هي :

$$\begin{array}{ll} ① s^2 - 8s + 0 = 0 & \\ ② s^2 - 2s + 20 = 0 & \\ ③ s^2 - 1s + 20 = 0 & \\ ④ s^2 - 2s + 1 = 0 & \end{array}$$



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

$$\begin{array}{ll} ① 8 \text{ سم} & \\ ② 2 \text{ سم} & \\ ③ 4 \text{ سم} & \\ ④ 2\sqrt{7} \text{ سم} & \end{array}$$



(٦) في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :

Ⓐ ٤ سم

Ⓑ ٨ سم

① ٥ سم

② ٤,٥ سم

(٧) إذا كان  $\frac{ص}{٥} = ٥$  عندما  $ص = ١٠$  فإن  $٥ ص$  يساوي :

٢٥٠ Ⓐ

١٥٠ Ⓑ

٥٠ ①

١٠٠ ②

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

٧٢٩ Ⓐ

٢١٨٧ Ⓑ

٨١ ①

٢٤٣ ②

" انتهت الأسئلة "

(الأسئلة في 7 صفحات)

الصف العاشر - الزمن : ساعتان وربع

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

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

## القسم الأول - أسئلة المقال

السؤال الأول :(أ) اوجد مجموعة حل المعادلة :  $s^2 + 10s = 16$  باستخدام القانون

$$\text{الحل : } s^2 + 10s + 16 = 0$$

$$16 = 1 \cdot 16, \quad 10 = 1 \cdot 10, \quad b = 10$$

$$s = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$s = \frac{10 \pm \sqrt{100 - 4 \cdot 16}}{2} =$$

$$s = \frac{10 \pm \sqrt{36}}{2} =$$

$$\frac{10 - 6}{2} = s$$

أو

$$s = \frac{10 + 6}{2}$$

$$s = -4$$

أو

$$s = -10$$

$$m \cdot n = \{ -4, -10 \}$$

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

(١) مجموع العشرة حدود الأولى منها

(٢) الحد العاشر

$$\text{الحل : } h = 2, \quad a = 4$$

$$t_n = a + (n-1)d = 4 + (n-1) \cdot 2$$

$$t_1 = 4 + 2 = 6$$

$$t_{10} = 4 + 9 \cdot 2 = 22$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} (h + t_n)$$

$$S_{10} = \frac{10}{2} (4 + 22) = 130$$

$$t_{10} = 22 \cdot 10 = 220$$

تراعي الحلول الأخرى

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

السؤال الثاني :

(٤ درجات)

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

الحل :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad \text{أو} \quad 3x - 5 = 3x + 3$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \quad 3x + 3 = 5 - 3x \quad 3x - 5 = 3 - 3x$$

$$3x = 8 \quad x = \frac{8}{3}$$

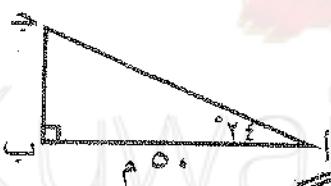
$$3x = \frac{2}{3} \quad x = \frac{2}{9}$$

$$\left\{ x = \frac{2}{9}, x = \frac{8}{3} \right\}$$

(ب) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٥٠ م عن قاعدة مئذنة ، وجد أن قياس زاوية

ارتفاع المئذنة  $24^\circ$ . أوجد ارتفاع المئذنة.

رسم



الحل : لتكن  $A$  موقع النقطة

$B$  موقع قاعدة المئذنة

$C$  موقع قمة المئذنة

$$\text{ظا } A = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{BC}{AC}$$

$$\text{ظا } 24^\circ = \frac{50}{x}$$

$$x = 50 \cdot \text{ظا } 24^\circ$$

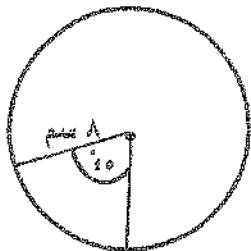
$$x = 50 \cdot 0.446$$

∴ ارتفاع المئذنة يساوي  $22.30$  م تقريباً

تراعي الحلول الأخرى

نموذج الإجابة

- (٨ درجات)  
(٤ درجات)



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

الحل :

لأيجاد المساحة يجب أن يكون قياس الزاوية بالدائرى

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

$$\text{مساحة القطاع} = \frac{1}{4} \pi r^2$$

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

$$= 16\pi \text{ سم}^2$$

(ب) في الشكل المقابل :  $\triangle ABC \sim \triangle AED$  ، إذا كان  $AH = 5 \text{ سم}$  ،  $AB = 4 \text{ سم}$  (٤ درجات)



$AH = 8 \text{ سم}$  ،  $AH = 10 \text{ سم}$  . أثبت أن المثلثين  $ABC$  و  $AED$  متتشابهان



الحل : المثلثان  $ABC$  و  $AED$  فيهما

$$\therefore \frac{AC}{AE} = \frac{AB}{AD} \quad (\text{بالنسبة إلى المقدار}) \dots \dots (1)$$

$$\therefore \frac{AC}{AE} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

$$\therefore \frac{AC}{AE} = \frac{5}{4} = \frac{AH}{AD}$$

$$\therefore \frac{AH}{AD} = \frac{5}{4} \dots \dots (2)$$

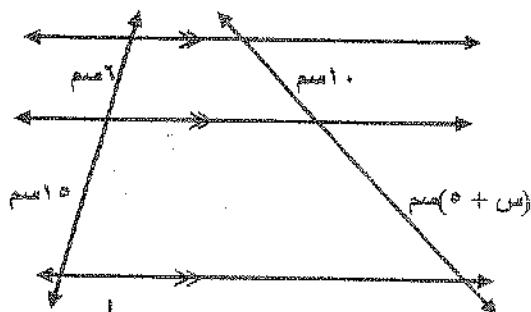
من (1) ، (2) نستنتج أن المثلثين  $ABC$  و  $AED$  متتشابهان

تراعي الخطوات الأخرى

(٨ درجات)

(أ) من الشكل المقابل : ثلاثة مستقيمات متوازية يقطعها مستقيمان غير متوازيين . (٤ درجات)

أطوال القطع الناتجة هي ،  $s$  سم ،  $(s + 5)$  سم ،  $2s$  سم .



أوجد قيمة  $s$  .

الحل :

: المستقيمين يقطعان ثلاثة مستقيمات متوازية وباستخدام نظرية طاليس

$$\frac{1}{s} = \frac{1}{s+5}$$

$$s = 10(s+5)$$

$$s = 10s + 50$$

$$-9s = 50$$

$$s = \frac{50}{9}$$

(٤ درجات)

(ب) إذا كانت الأعداد :  $4$  ،  $s - 2$  ،  $1$  ،  $\frac{1}{2}$  ،  $\frac{1}{4}$  في تناوب متسلسل أوجد قيمة  $s$  .

الحل : الأعداد في تناوب متسلسل

$$\frac{1}{\frac{1}{4}} = \frac{4}{s-2} = \frac{4}{2}$$

$$\frac{4}{2} = \frac{4}{s-2}$$

$$4(s-2) = 4$$

$$s = 4$$

تراعي الحلول الأخرى

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل      ①      إذا كانت العبارة صحيحة  
 .      ②      إذا كانت العبارة خاطئة .

$$(1) \text{ مجموعه حل النظام } \left\{ \begin{array}{l} 2s - 3t = 1 \\ 2s + 4t = 10 \end{array} \right. \text{ هي } \{(2, 1)\}$$

- (٢) طول القوس  $\widehat{BD}$  الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $(\frac{\pi}{4})$  وطول نصف قطرها  $8\text{ سم}$  هو  $8\text{ سم}$



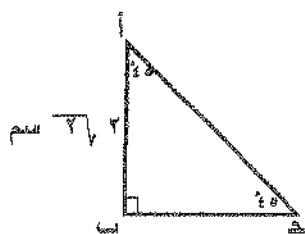
$$(3) \text{ في الشكل المجاور : } b = d = 16 \text{ سم}$$

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

- (٤) المعاملة التي أحد جزرها هو مجموع جزئي المعاملة :  $s^2 - 6s + 8 = 0$   
 وجذرها الآخر هو (-٥) هي :

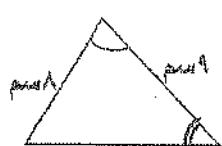


$$\textcircled{1} \quad s^2 - 8s + 16 = 0 \quad \textcircled{2} \quad s^2 - 6s - 8 = 0 \quad \textcircled{3} \quad s^2 - 16s + 64 = 0 \quad \textcircled{4} \quad s^2 - 20s + 100 = 0$$



- (٥) في الشكل المقابل : طول  $\overline{AC}$  يساوي :

$$\textcircled{1} \quad 8 \text{ سم} \quad \textcircled{2} \quad 10 \text{ سم} \quad \textcircled{3} \quad 4 \text{ سم} \quad \textcircled{4} \quad 2\sqrt{10} \text{ سم}$$



(٦) في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :

Ⓐ ٤ سم

① ٥ سم

Ⓑ ٧ سم

② ٤,٥ سم

(٧) إذا كان ص  $\geq \frac{1}{2}$  ، ص = ٥ عندما ص يساوي :

Ⓐ ٢٥٠ Ⓛ

① ٥٠

Ⓑ ١٥٠ Ⓜ

② ١٠٠ Ⓝ

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

Ⓐ ٧٢٩ Ⓛ

① ٨١

Ⓑ ٢١٨٧ Ⓜ

② ٢٤٣ Ⓝ

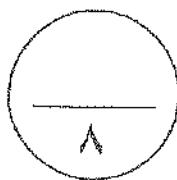


"انتهت الأسئلة"

ورقة اجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الاجابة			
(١)	<input checked="" type="radio"/> د	<input type="radio"/> ب	<input type="radio"/> ج	<input type="radio"/> هـ
(٢)	<input type="radio"/> بـ	<input checked="" type="radio"/> جـ	<input type="radio"/> دـ	<input type="radio"/> هـ
(٣)	<input type="radio"/> بـ	<input type="radio"/> جـ	<input checked="" type="radio"/> دـ	<input type="radio"/> هـ
(٤)	<input type="radio"/> بـ	<input type="radio"/> جـ	<input checked="" type="radio"/> دـ	<input type="radio"/> هـ
(٥)	<input type="radio"/> بـ	<input checked="" type="radio"/> جـ	<input type="radio"/> دـ	<input type="radio"/> هـ
(٦)	<input type="radio"/> بـ	<input checked="" type="radio"/> جـ	<input type="radio"/> دـ	<input type="radio"/> هـ
(٧)	<input type="radio"/> بـ	<input type="radio"/> جـ	<input type="radio"/> دـ	<input checked="" type="radio"/> هـ
(٨)	<input type="radio"/> بـ	<input checked="" type="radio"/> جـ	<input type="radio"/> دـ	<input type="radio"/> هـ

لكل بند درجة واحدة فقط



(الصفحة الأولى)

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

الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات

الامتحان في ١٠ صفحات

**القسم الأول - أسئلة المقال**

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

**السؤال الأول :- (١٣ درجة)**

(٦ درجات)

$$1) \text{ أوجد مجموعة حل المعادلة: } |2s - 1| = s - 1$$

الإجابة

( الصفحة الثانية )

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

(٧ درجات)

- تابع السؤال الأول

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

الإجابة

(الصفحة الثالثة)

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

السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

(٦ درجات)

١) أب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه  $أب = 5$  سم،  $أج = 13$  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  $2, 5, 18, 54, \dots$  في تناوب متسلسل أوجد قيمة  $s$ .

الإجابة

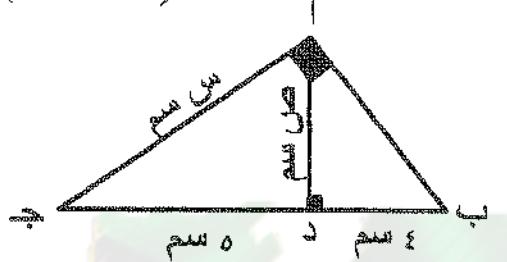
(الصفحة الخامسة)

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

السؤال الثالث :- (١٢ درجة)

(٦ درجات)

أ) أوجد س، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور



الإجابة

(٠)

KuwaitMath.com

(الصفحة السادسة)

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

تابع السؤال الثالث :-

(٦ درجات)

ب) حل المثلث  $\triangle ABC$  القائم الزاوية في جـ إذا علم أن :

$$AB = 30 \text{ سم} , \angle C = 20^\circ .$$

الإجابة

(الصفحة السابعة)

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثالثة لصف العاشر - الرياضيات - العام الدراسي: ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتالية الهندسية (٢، ٤، ٨، ١٦، ...)

(٧ درجات)

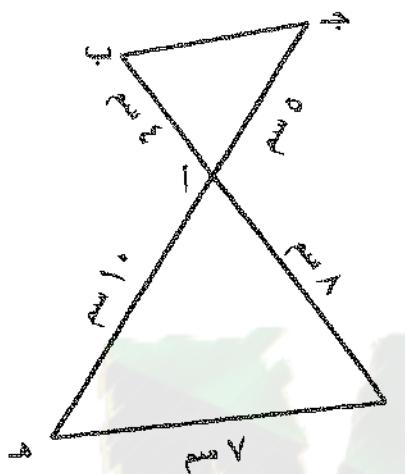
الإجابة

(الصفحة الثامنة)

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

(٦ درجات)

تابع السؤال الرابع :-



ب) في الشكل المجاور  $\triangle ADE \sim \triangle ABC$  ،  $A_B = 4$  سم ،

$A_D = 8$  سم ،  $A_E = 10$  سم ،  $D_E = 7$  سم

١) أثبت أن المثلث  $ADE \sim$  المثلث  $ABC$

٢) أوجد  $B$

الإجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

ب  أ

ب  أ

ب  أ

١) العدد  $\bar{4}$ ، هو عدد نسبي

٢) الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني  ${}^{\circ} 112$ ،

٣) في المتالية الحسابية  $(4, 1, 2, \dots, 2000)$  رتبة الحد الذي قيمته  $-23$  هي ٩

ثانياً : في البنود (٤-٦) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة

رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٤) تم إنسحاب بيان الدالة  $s = |x - 2| + 3$  فإن

معادلة الدالة الجديدة هي:

$$\text{ب) } s = |x + 2| - 3$$

$$\text{أ) } s = |x + 2| - 3$$

$$\text{د) } s = |x - 2| - 3$$

$$\text{ج) } s = |x - 2| + 3$$

٥) قطاع دائري طول قطر دائريته ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم، فإن طول قوسه يساوي :

د  ب  ج  أ

١٢ سم  د  ب  ج  أ

٣ سم  د  ب  ج  أ

٦ سم  د  ب  ج  أ

$$\left. \begin{array}{l} s + c = 14 \\ s - c = 2 \end{array} \right\} \text{هي:} \quad \text{٦) مجموع حل النظام}$$

د  ب  ج  أ

(الملحة العاشرة)

امتحان نهائية الفتره الدراسية الثانية للصف العاشر - الرياضيات - العلم الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

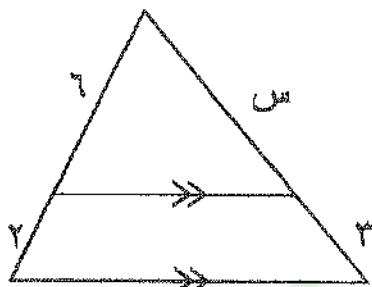
٧) إذا كانت ص  $\alpha$  س وكانت ص = ٨ عندما س = ٦ فإن س تساوي:

د ٣

$\frac{1}{8}$  ج

$\frac{1}{6}$  ب

$\frac{1}{3}$  هـ



٨) من الشكل المجاور س تساوي:

١٢ د

٨ ج

٩ ب

٦ هـ

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

فإن س تساوي:

١٢ د

$\frac{17}{2}$  ج

$\frac{17}{3}$  ب

١٢ هـ

د ظاج

ج ظاج

ب ظاج

هـ صفر

إنتهت الأسئلة

(الصفحة الأولى)

مُرْجَع لِلرَّاهِنِ

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

الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات

الامتحان في ١٦ صفحات

**القسم الأول - أسئلة المقال**

**أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات حلها في كل منها)**

**السؤال الأول :- (١٣ درجة)**

(٦ درجات)



١) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $|2s - 1| = s - 2$

الإجابة

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

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

$$2s + s = 1 - 2 \quad 2s - s = 1 - (-2)$$

$$3s = -1 \quad s = -1$$

$$2s - 1 = -1 \quad 2s = 0 \quad s = 0$$

$$\therefore s = 0$$

رئيس المدرسة المُؤمِّن بـ "جوجل مستر"

(٧ درجات)

تابع السؤال الأول .

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

الإجابة

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

$$\therefore s = 0 \quad \text{أو} \quad s = 2$$

هذا يعني أن المقادير التي تساوي الصفر هي

$$\therefore s = 0 + 2s + 6 = p$$

$$\therefore 0 = 2s + 6 \quad \Rightarrow \quad s = -3 = p$$

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

$$\frac{\sqrt{(s-4)(s+4)} \pm (s-2)}{2} = s$$

$$\frac{s + \sqrt{s^2 - 4s}}{2} = s$$

$$\frac{\sqrt{4s^2 - 4s}}{2} = \frac{2\sqrt{s^2 - s}}{2} = s$$

$$\sqrt{4s^2 - 4s} = s \quad \Rightarrow \quad 4s^2 - 4s = s^2$$

$$\therefore 3s^2 - 4s = 0 \quad \Rightarrow \quad s(3s - 4) = 0$$

لذلك فإن المقادير التي تساوي الصفر هي

(الصفحة الثالثة)

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

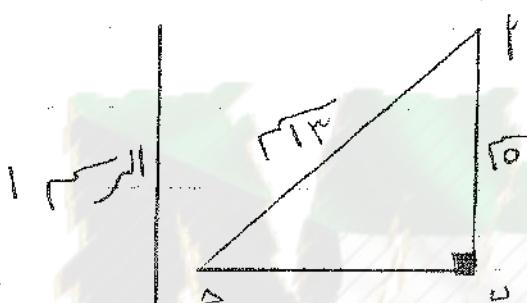
السؤال الثاني :- (١٢ درجة)

أ)  $\triangle ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $B$  فيه  $AB = 5$  سم،  $AC = 13$  سم (٦ درجات)

١) أوجد  $BC$

٢) أوجد  $\sin A$  ،  $\cos A$

الإجابة



بـ طبـيـعـيـ تـطـبـيـعـيـ خـيـلـيـ عـرـبـيـ

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \quad (٦)$$

$$BC^2 = 5^2 + 13^2 = 144 \quad (٦)$$

$$BC = \sqrt{144} = 12 \quad \therefore$$

$$\text{مـسـاحـةـ} = \frac{1}{2} \times \text{طـبـيـعـيـ} \times \text{خـيـلـيـ} \quad (٦)$$

$$\frac{1}{2} \times 12 \times 5 = \frac{1}{2} \times 60 = 30 \quad \text{مـسـاحـةـ} = \frac{1}{2} \times 12 \times 5 \quad (٦)$$

$$\frac{12}{5} = \frac{1}{\frac{5}{12}} = \frac{1}{\frac{5}{12}} = \frac{12}{5} \quad \text{مـسـاحـةـ} = \frac{1}{\frac{5}{12}} = \frac{12}{5}$$

$$\text{مـسـاحـةـ} = \frac{1}{\frac{5}{12}} = \frac{12}{5}$$

مـسـاحـةـ الـمـكـلـفـ لـ السـطـحـيـ مـنـ جـمـعـ الـمـكـلـفـ

(٦ درجات)

تابع السؤال الثاني :-

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

الإجابة  
لجزء لـ طارق

- المقادير في تناسب متسلسل

$$\frac{18}{54} = \frac{c-2}{18} = \frac{2}{c-6}$$

$$\frac{18}{54} = \frac{c}{c-6}$$

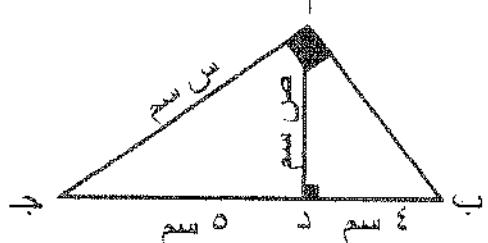
١ -  $18 \times c = 18 \times (c-6)$  الضرب العكسي

$$18c = c - 6$$

تربيتك لا يترك شوائب

السؤال الثالث :- (١٢ درجات)

أ) أوجد س، ص بحسب المعطيات في الشكل المجاور (٦ درجات)



الإجابة

ب) في المثلث ABC حساب الزاوية P

$$\textcircled{c} \leftarrow \overline{AP} \perp \overline{CP}$$

$$\angle C = 60^\circ$$

$$\therefore \angle A + \angle B = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\therefore 2s + 2c = 120^\circ$$

$$2s + 2c = 120^\circ$$

$$\therefore s + c = 60^\circ$$

$$\therefore \angle A = 60^\circ - c$$

$$\text{أيضاً } s \times c = 59^\circ$$

$$\therefore s = 60^\circ - c$$

$$\therefore c = 60^\circ - s$$

$$\therefore c = 60^\circ - 59^\circ = 1^\circ$$

$$\therefore c = 1^\circ$$

$$\therefore c = 1^\circ$$



رئيس المكتب الآخر في ديوان المعاشر

تابع السؤال الثالث :

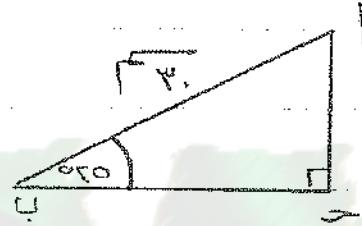
(٦ درجات)

ب) حل المثلث  $\triangle ABC$  القائم الزاوية في جـ إذا علم أن :

$$AB = 30 \text{ سم} , \angle C = 20^\circ .$$

مربع البرهان

الإجابة



$$\angle A = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

$$\frac{AB}{AC} = \sin 70^\circ$$

$$\therefore AB = 30 \sin 70^\circ$$

$$\sqrt{37,189} \approx 30 \sin 70^\circ = 25 .$$

$$\frac{AB}{BC} = \sin 20^\circ$$

$$\therefore BC = 30 \sin 20^\circ$$

$$\sqrt{15,748} \approx 30 \sin 20^\circ = 10 .$$

راعي المطرد الذي ذكر في جميع الأسئلة

لوزج (رضا)

السؤال الرابع :- (١٣ درجة)

- ١) أوجد مجموع المحدود العشري الأولي من المتالية الهندسية (٢٠٠٠، ٨٠٤، ٢)

(٧ درجات)

الإجابة



$$r = 2$$

$$\frac{a}{r} = 5$$

$$1 + \frac{1}{r} = 2 \quad r = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\frac{1-r^n}{1-r} \times 2 = 2^{n-1}$$

$$\frac{(1-0.5) \times 2}{1-0.5} = 2$$

$$1 - 2^4 \times 2 = 2$$

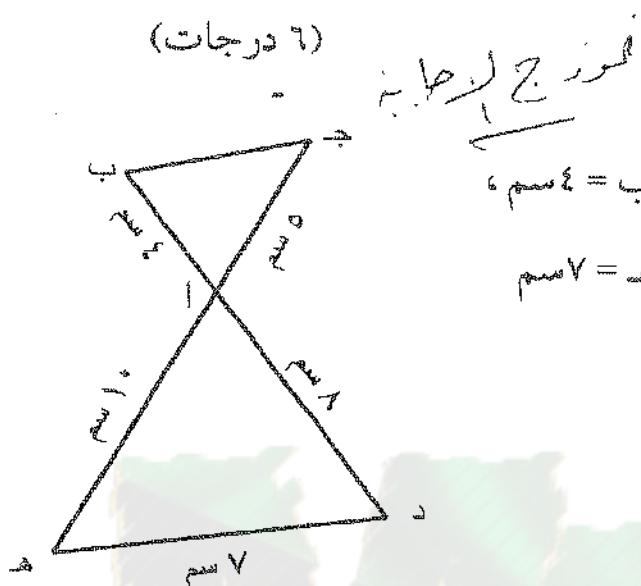
$$2 - 16 = 2$$

نهاية المحلول في النهاية

(الصفحة الثالثة)

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

(٦ درجات)



تابع السؤال الرابع :-

ب) في الشكل المجاور  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  = {أ} ،  $AB = 4$  سم ،

$AC = 5$  سم ،  $AD = 8$  سم ،  $BC = 10$  سم ،  $BD = 7$  سم

١) أثبت أن المثلث  $ADB \sim$  المثلث  $ABC$

٢) أوجد  $AB$

الإجابة

① من المثلثان  $PAB \sim PDC$

$\therefore \angle (PAB) = \angle (PDC)$  (متعاكلاً على ساقين)

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{5} = \frac{PAB}{PDC} \therefore \frac{1}{2} = \frac{0}{1} = \frac{PAB}{PDC}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{PAB}{PDC} = \frac{PAB}{PAB}$$

المثلثان  $PAB \sim PDC$  متشابهان

② في المثلثان  $PAB \sim PDC$  متشابهان

$$\frac{AB}{DC} = \frac{PAB}{PDC} = \frac{PAB}{PAB}$$

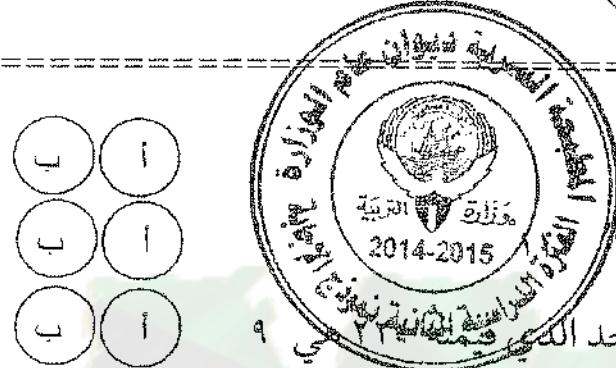
$$\frac{AB}{DC} = \frac{0}{1} = \frac{PAB}{PAB} = \frac{PAB}{PAB}$$

$$\therefore AB = \frac{0 \times 1}{1} = 0$$

بيان المطلوب المُتحقق من صحة المُسند

القسم الثاني : البنود الموضوعية

- أولاً : - في البنود (١-٣) ظلل في ورقة الإجابة ١ إذا كانت العبارة صحيحة  
و ظلل ٢ إذا كانت العبارة غير صحيحة



١) العدد ٤٠ هو عدد نسبي

٢) الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠

٣) في المطالبة الحسابية (٤ ، ١٦٤ ، ٢ - ٢٠٠٠) رتبة المخد الذي يمثل المطالبة هي ٩

- ثانياً : - في البنود (٤-٧) لكل بند أربع إختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة

رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٤) تم إنسحاب بيان الدالة  $y = |x + 2| + 3$  إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين فإن

معادلة الدالة الجديدة هي :

$$\text{أ) } y = |x - 2| + 3 \quad \text{ب) } y = |x + 2| + 3$$

$$\text{ج) } y = |x - 2| - 3 \quad \text{د) } y = |x + 2| - 3$$

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

$$\text{أ) } 4\pi \text{ سم} \quad \text{ب) } 12\pi \text{ سم} \quad \text{ج) } 3\pi \text{ سم} \quad \text{د) } 6\pi \text{ سم}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{هي:} \\ \text{أ) } x + y = 14 \\ \text{ب) } x - y = 4 \end{array} \right]$$

$$\text{أ) } \{(7, 7)\} \quad \text{ب) } \{(1, 8)\} \quad \text{ج) } \{(2, 8)\} \quad \text{د) } \{(3, 8)\}$$

(الصفحة العاشرة)

امتحان نهاية الفتره الدراسية الثالثة للصف العاشر - الرياضيات - العلم الدراسي : ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

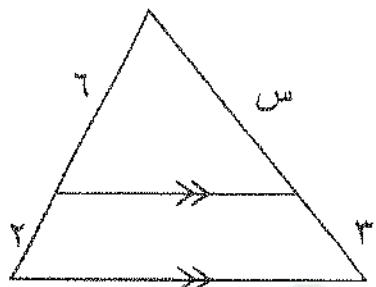
٧) إذا كانت ص  $a$  س وكانت ص = ٨ عندما س = ٤ فإنه عندما ص = ٦ فإن س تساوي:

د ٣

ج  $\frac{1}{8}$

ب  $\frac{1}{6}$

١  $\frac{1}{3}$



٨) من الشكل المجاور س تساوي:

د ١٢

ج ٨

ب ٩

١ ٦

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

فإن س تساوي:

د ١٢

ج  $\frac{16}{3}$

ب  $\frac{16}{3}$

١ ١٢

١٠) إذا كانت جا ج ≠ صفر فإن جا ج قتاج تساوي:

د ظاج

ج ظاج

ب ظاج

١ صفر



### إجابة البنود الموضوعية

١	٤	ب	٤	١
٢	٤	ب.	٤	٢
٣	٤	٤	٤	٣
٤	٤	٤	٤	٤
٥	٤	ب	٤	٥
٦	٤	٤	٤	٦
٧	٤	ب.	٤	٧
٨	٤	٤	٤	٨
٩	٤	٤	٤	٩
١٠	٤	٤	٤	١٠

المصحح :

المراجع :



نشكركم بالتفوييق

السؤال الأول :

(٩) أوجد مجموعة حل المتباينة  $|x - 1| \geq 4$  ( درجات )

ومثل مجموعة الحل بيانيا على خط الأعداد .



KuwaitMath.com

(ب) حل المثلث  $\triangle ABC$  القائم الزاوية في  $\hat{C}$ . إذا علم أن  $AB = 4$  سم  
(٤ درجات)



KuwaitMath.com

(١) حل المعادلة  $2s^2 - 7s + 5 = 0$  باستخدام القانون . (٦ درجات)



KuwaitMath.com

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



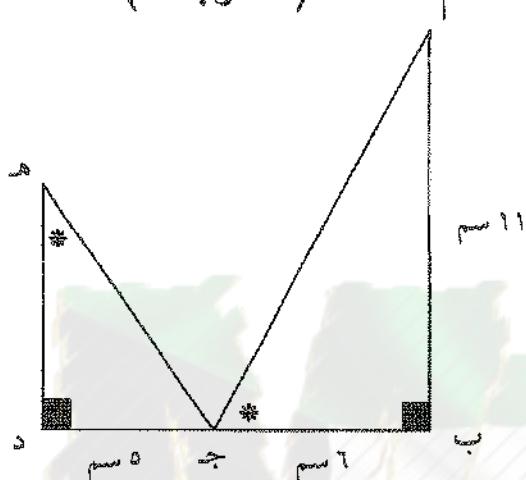
KuwaitMath.com

السؤال الثالث :

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

(١) ثبت أن  $\triangle \text{أ-ب-ج}$  يشتمل على  $\triangle \text{ج-د-هـ}$

(٩ درجات)



(٢) أوجد طول  $\overline{\text{هـ-د}}$

KuwaitMath.com

- (ب) أوجد مجموع الحدود  $\frac{1}{2}$  الثانية الأولى من المتسلالية الهندسية  $(\dots, 27, 9, 3)$   
(مستخدما قانون مجموع المتسلالية الهندسية ) (٣ درجات)



KuwaitMath.com

(٦) ثرجمات

$$(٩) في تغير عكسي من \frac{1}{x}$$

إذا كانت  $x = 2$  عندما  $y = 9$  فأوجد  $y$  عندما  $x = 8$ .



KuwaitMath.com

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



KuwaitMath.com

**القسم الثاني البنود الموضوعية**

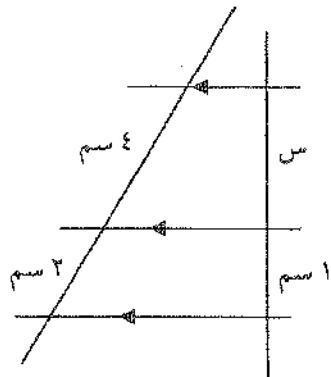
في البنود من (١) ← (٤) ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ② إذا كانت العبارة خاطئة

١	مجموعة حل المعادلة $ s - 1  \geq 3$ هي (-٤, ٤).
٢	في المثلث $SCH$ مع القائم في $SC$ فإن $\angle S = \angle C$ .
٣	النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه.
٤	المتتالية الحسابية $(2, 4, 6, 8, \dots)$ تتضمن هذا قيمته ٤٣٥.

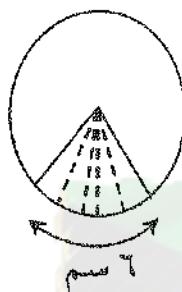
في البنود من (٥) ← (١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيحة  
ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

٥	البيان المقابل يمثل الدالة $\begin{array}{ c c } \hline x & y \\ \hline -1 & 1 \\ 0 & 2 \\ 1 & 3 \\ 2 & 4 \\ 3 & 5 \\ 4 & 6 \\ \hline \end{array}$
٦	$\text{ص} =  s - 1  + 2$ ① $\text{ص} =  s - 1  - 2$ ② $\text{ص} =  s + 1  - 2$ ③ $\text{ص} =  s + 1  + 2$ ④
٧	في الشكل المقابل طاس $\times$ جناس = $\frac{4}{2}$ ① $\frac{2}{4}$ ② $\frac{4}{0}$ ③ $\frac{2}{0}$ ④
٨	مجموعة حل المعادلة $ s - 0  =  s + 0 $ هي: $\phi$ ① $\{0\}$ ② $\{0\}$ ③ $\{0\}$ ④

في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =



- ٨      ٤    ٥    ٦    ٧    ٩    ١٠    ١١    ١٢    ١٣    ١٤



في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم

فإن مساحة القطاع الأصغر المظلل الذي طول قوسه آسم يساوي

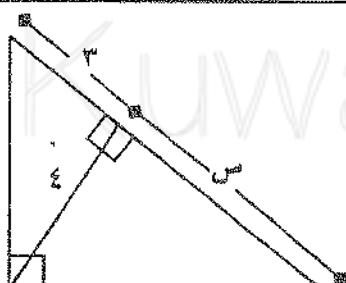
- ٩      ٣٠ سم<sup>٢</sup>    ١١ سم<sup>٢</sup>    ١٥ سم<sup>٢</sup>    ٦٠ سم<sup>٢</sup>    ١٠    ١١    ١٥    ٣٠    ٤٠

في المتتالية الهندسية (-,-, ١٠, ٤٠, ٢٠, س) فإن س =

- ١٠      ٤٢    ٤٢    ٨٠    ٨٠    ١٠    ١٠    ١٠    ١٠    ١٠

إذا كانت ٩، ١٢، س، ٤٨ في تناوب متسلسل فإن س =

- ١١      ٢٤    ٣٦    ١٨    ٣٠    ٣٠    ٣٠    ٣٠    ٣٠    ٣٠



في الشكل المقابل  
قيمة س تساوي

- ١٢       $\frac{3}{16}$      $\frac{16}{3}$     ٠    ٣    ٦    ١٠    ١٠    ١٠    ١٠

انتهت الأسئلة  
مع التمنيات بالتفوق والنجاح

الى ١١) عدد المعنفات

دولة الكويت  
وزارة التربية

امتحان الرياضيات - الصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية - العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
المجال الدراسي : الرياضيات (عنوان الرهاب) الزمن ④ : ساعتان وربع

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

(٨ درجات)

$$x > 1 - |x - 2| \quad |x - 2| < 1 - x$$

ومثل مجموعة الحل بيانيا على خط الأعداد .

$$\text{أصل: } |x - 2| < 1 - x$$

$$1 + x > |x - 2|$$

$$x > |x - 2| - 1$$

$$x > 2 - x \geq x$$

$$2 + x > x \geq 2 + x - 2$$

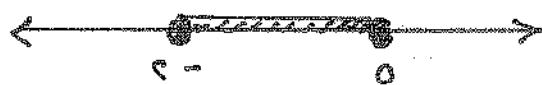
$$0 > x \geq -2$$

$$\frac{1}{2} > x \geq -\frac{1}{2}$$

$$-\frac{1}{2} > x \geq 0$$

$$\boxed{-\frac{1}{2} > x \geq 0} = \boxed{0 < x < \frac{1}{2}}$$

الرسيل على خط الأعداد

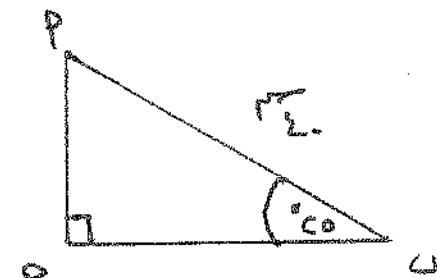


(رسم اى الحلول الأخرى)

(١)

تابع السؤال الأول :-

(ب) حل المثلث  $ABC$  حيث القائم الزاوية في  $\hat{C}$ . إذا علمنا أن  $AB = 40$  سم  
 و  $\hat{C} = 45^\circ$  درجات )



أمثل :

$$\text{جهة } \hat{B} = (90 + 45) - 180 = 45^\circ$$

$$\frac{\text{جهة}}{\text{جهة}} = \text{جهة}$$

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

$$= 45^\circ \times 2 = 90^\circ$$

$$\frac{45}{45} = \text{جهة}$$

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

$$= 45^\circ \times 2 = 90^\circ$$

(ترافق الحلول الأخرى)

السؤال الثاني :-

(٢) حل المعادلة  $x^2 - 7x + 6 = 0$  باستخدام القانون . (٦ درجات)

أولاً :

بوضع المعادله على الصوره العامه

$$0 = x^2 - 7x + 6 \Rightarrow x^2 - 7x + 6 = 0$$

$$x^2 - 7x + 6 = 0 \Rightarrow x^2 - 7x = -6$$

$$\frac{x^2 - 7x}{x} = \frac{-6}{x} \Rightarrow x - 7 = -\frac{6}{x}$$

$$x - 7 = -\frac{6}{x} \Rightarrow x^2 - 7x + 6 = 0$$



$$x^2 - 7x + 6 = 0 \Rightarrow x^2 - 7x + 6 = 0$$

$$\frac{x^2 - 7x + 6}{x^2} = \frac{0}{x^2} \Rightarrow 1 - 7 + \frac{6}{x^2} = 0$$

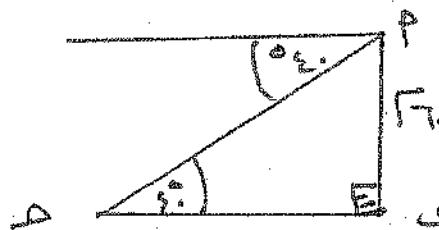
$$\frac{1 - 7 + \frac{6}{x^2}}{x^2} = 0 \Rightarrow 1 - 7 + \frac{6}{x^2} = 0$$

$$1 - 7 + \frac{6}{x^2} = 0 \Rightarrow \frac{6}{x^2} = 7 - 1 \Rightarrow \frac{6}{x^2} = 6$$

$$\left\{ 1, -1, 0 \right\} = 6 \Rightarrow$$

(متراجعي الحلول الدقيق)

- (ب) قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من أعلى نقطة في قفار ارتفاعه ٢٠ م فوجد أنها  $40^\circ$ .  
 أوجد بعد السفينة عن قاعدة القفار.



لذلك (٤) موقع البحار (٦) موقع السفينة (٦) قاعدة القفار

$$\frac{\text{المجاورة}}{\text{البعار}} = \frac{1}{\tan}$$

$$\frac{6}{x} = \tan 40^\circ$$

$$x = 6 \times \tan 40^\circ$$



$$x \approx \frac{6}{0.84} = 7.15$$

له بعد السفينة كم قاعدة القفار حوالي ٧١,٥

(ج) اعلى الحلول المذهبى)

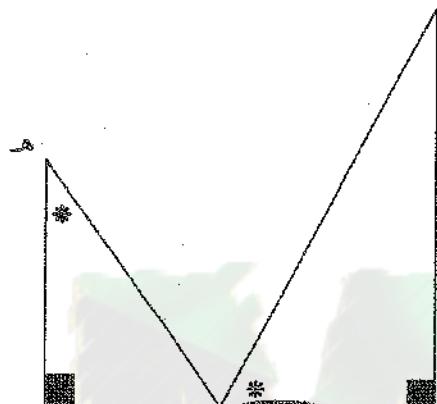
السؤال الثالث :

(١) في الشكل التالي :  $\triangle ABC \sim \triangle GHD$  على الترتيب  
 $AH = 11 \text{ سم} , BH = 6 \text{ سم} , GH = 5 \text{ سم} , CH = 3 \text{ سم}$

(١) أثبت أن  $\triangle ABC \sim \triangle GHD$

(٩ درجات)

(٢) أوجد طول  $GD$



المطاليات :  $\triangle ABC \sim \triangle GHD$  قائلة المزايا

$$AB = 11 \text{ سم} , BC = 6 \text{ سم}$$

$$GD = 5 \text{ سم}$$

$$CH = 3 \text{ سم} , CD = 6 \text{ سم}$$

المطلوب : ① أثبت أن  $\triangle ABC \sim \triangle GHD$

② أوجد طول  $GD$

البرهان : ① أثبات أن  $\triangle ABC \sim \triangle GHD$  من هنا

$$\frac{AB}{GD} = \frac{BC}{HD} = \frac{AC}{GH} \quad \text{مطابق}$$

$$\frac{AB}{GD} = \frac{BC}{HD} = \frac{AC}{GH} \quad \text{مطابق}$$

$\triangle ABC \sim \triangle GHD$  (النظرية)

$$\frac{AB}{GD} = \frac{BC}{HD} = \frac{AC}{GH} : \quad \text{مطابق}$$

$$\frac{7}{5} = \frac{11}{x} : \quad \text{مطابق}$$

$$7x = 55 : \quad \text{مطابق}$$

$$x = \frac{55}{7} : \quad \text{مطابق}$$

(تراعي التكملة الدقيقة)

(٥)

تابع السؤال الثالث :

- (ب) أوجد مجموع الحدود الثلاثية الأولى من المتتالية الهندسية  $(3, 9, 27, \dots)$  (٣ درجات)

أصل:

$$c_1 = 3, \quad q = 3, \quad r = ?$$

$$r = \frac{q}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$\frac{1-r}{1-q} \times 3 = ?$$

$$\frac{1-1}{1-3} \times 3 = ?$$

$$3 \times 1 = ?$$

$$3 \times 1 = ?$$



(تابع الكلول الرابع)

(٦ درجات)

$$(٤) في تغير عكسي من  $\alpha$  إلى$$

إذا كانت  $\alpha = 3$  عندما  $x = 9$  فأوجد  $x$  عندما  $\alpha = 8$ .

أولاً:

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

$$\frac{L}{x} = \text{ث}$$

$$9 = 36 \quad 3 = 48$$

$$\frac{L}{9} = 2 \cdot 2$$

$$2L = L \cdot 2$$

$$\frac{2L}{5} = 48$$

$$L = 8$$

$$\frac{2L}{5} = 8 \quad \therefore$$

$$2L = 40$$

$$\therefore x = \frac{2L}{\alpha} = \frac{40}{8} = 5$$

(تراعي الملوك الافقى)

- (ب) أوجد رتبة الحد الذي قيمته ٧١ من المتسلسلة الحسابية (٤ ، ٦ ، ٨ ، ٩ ، ١١ ، ... )  
 (٥ درجات) (مستخدما قانون الحد التوسي المتسلسلة الحسابية)

أولاً: في الممت لـ  $a_n$  الحسابية (٤ ، ٦ ، ٨ ، ٩ ، ١١ ، ... )

$$a = 4 \quad c = 2$$

$$r = c - a = 2 - 4 = -2$$

$$n = 7$$

$$S = a \times (1 - r^{n-1}) = 4 \times (1 - (-2)^{7-1})$$

$$= 4 \times (1 - (-2)^6) = 4 \times (1 - 64) = -252$$

$$a + (n-1)r = 4 + (7-1)(-2) = 4 - 12 = -8$$

$$n = \frac{a + ar^{n-1}}{r} = \frac{-8}{-2} = 4$$

لذلك الحد الذي قيمة ٧١ هو  $a_4$

(ترافق الحلول المتصارحة)

القسم الثاني البنود الموضوعية

في البنود من (١) → (٤) ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ② إذا كانت العبارة خاطئة

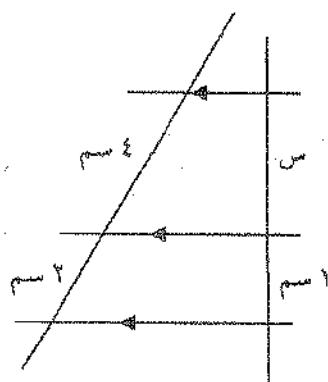
١	مجموعة حل المتباينة $ s  - 1 \geq -4$ هي (-4, 4).
٢	في المثلث $s$ ص ع القائم في ص فإن $\sin = \frac{ج}{ج+س}$
٣	النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه.
٤	المتالية الحسابية (٤, ٦, ٨, ...) تتضمن حداً قيمته ٤٣٥.

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 الم مقابل يمثل الدالة $\textcircled{A} s =  s - 1  + 2 \quad \textcircled{B} s =  s + 1  - 2 \quad \textcircled{C} s =  s + 1  + 2 \quad \textcircled{D} s =  s - 1  - 2$
٦	في الشكل المقابل طاس $\times$ جناس = $\frac{4}{3} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{5}$
٧	مجموعة حل المعادلة $ s - 9  =  s + 9 $ هي $\textcircled{A} \{s - 9\} \quad \textcircled{B} \{s + 9\} \quad \textcircled{C} \{s - 9\} \cup \{s + 9\}$



في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =



- ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣

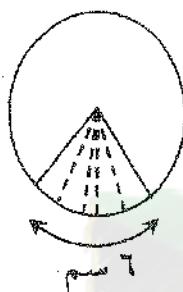
٨

٩

١٠

١١

١٢



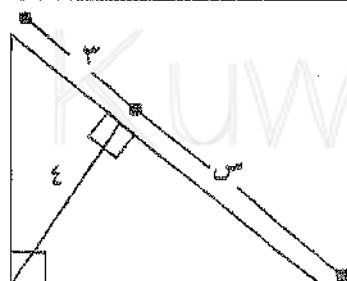
- ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١

في المتسلسلة الهندسية ( - ٤٠ ، ٢٠ ، ١٠ ، ٥ ، س ) فإن س =

- ٤٢ - ٤٣ ٤٤ - ٤٥ ٤٦ - ٤٧ ٤٨ - ٤٩ ٤٩ - ٤٥ ٤٩ - ٤٦ ٤٩ - ٤٧ ٤٩ - ٤٤ ٤٩ - ٤٣ ٤٩ - ٤٢ ٤٩ - ٤١

إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ ، ٩٦ في تناوب متسلسل فإن س =

- ٢٤ ٢٥ ٣٦ ٢٧ ٤٨ ٣٠ ٤٩ ٣٣ ٤٦ ٣٩ ٤٧ ٤٩ ٤١



- $\frac{16}{3}$  ٢٥  $\frac{3}{16}$  ٢٧ ٠ ٢٩ ٦ ٤١

في الشكل المقابل

قيمة س تصاوغي

انتهت الأسئلة  
مع التمنيات بالتفوق والنجاح



إجابات البنود الموضوعية

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	١
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٢
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٣
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٤
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٥
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٦
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٧
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٨
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٩
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	١٠
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	١١
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	١٢

الدرجة



كل بند ٤٠

$$40 \times 12 = 480$$



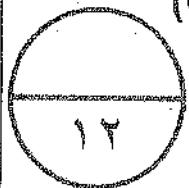
وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

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



## المتحان نهاية الفترة الدراسية الاولى للصف العاشر لعام الدراسى ٢٠١٥ / ٢٠١٦

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



(٦ درجات)

السؤال الأول:

(١) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$7 = 5 - |3 - 4s|$$

الحل

الإجابة

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

(٦ درجات)

تابع المسؤل الأول:

(ب) أوجد مجموعه حل المعادلة  $s = 2s - 7$  باستخدام القانون

الحل

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

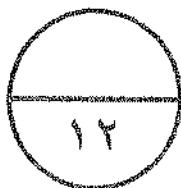
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

صفحة رقم (٢)

تابع: امتحان الرياضيات - المصفى العاشر-الفترة المسائية الأولى- العام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠١٨

**السؤال الثاني:**



$$\left. \begin{aligned} ٤س - ص &= ١٤ \\ ٣س + ص &= ٧ \end{aligned} \right\} \text{(أ) أوجد مجموعه حل النظم:}$$

(٦ درجات)

**الحل**

$$\begin{aligned} ٤س - ص &= ١٤ && \text{(١)} \\ ٣س + ص &= ٧ && \text{(٢)} \\ \hline 7س &= 21 \\ س &= 3 \\ \text{ subs. in (١)} \\ ٤(3) - ص &= ١٤ \\ ١٢ - ص &= ١٤ \\ ص &= -2 \end{aligned}$$

KuwaitMath.com

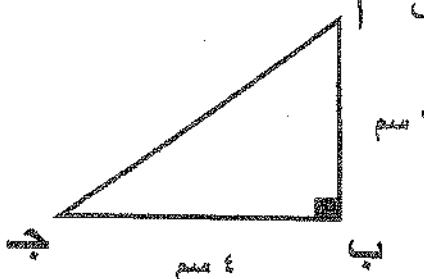
تابع: امتحان الرياضيات - الصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

(٦ درجات)

تابع السؤال الثاني:

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

أوجد كلا من: آج، جا، ظتا ج



الحل

تابع امتحان الرياضيات - للصف العاشر - المقررة الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

القسم الثاني : الامثلة الموضوعية

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

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١)  $\pi$  هو عدد غير نسبي

(٢) مجموعة حل المتباينة  $|s - 3| \geq 0$  هي  $\emptyset$

(٣) طول قوس الدائرة الذي تحصره زاوية مركبة قياسها  $(0.75\pi)$  في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم

ثانياً : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختبارات واحدة فقط منها صحيحة ، اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدالة عليها

(٤) الرسم البياني للدالة  $s = |s|$  تم انسحابه ٤ وحدات إلى اليمين ووحدتين إلى الأسفل فإن الدالة الناتجة هي

(أ)  $s = |s + 4| - 2$       (ب)  $s = |s - 4| + 2$

(ج)  $s = |s + 4| - 2$       (د)  $s = |s - 4| + 2$

(٥) المعادلة التي جذراها ٣، ٥ هي :

(أ)  $s^2 + 10s + 10 = 0$       (ب)  $s^2 + 8s + 10 = 0$

(ج)  $s^2 - 8s + 10 = 0$       (د)  $s^2 - 8s - 10 = 0$

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

(أ)  $\sin A \times \cos A = 1$       (ب)  $\sin A \times \tan A = 1$

(ج)  $\sin A \times \cot A = 1$       (د)  $\sin A \times \tan A = 1$

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

تابع الاسئله الموضوعيه:

(٧) مجموعه حل المتباينة  $-s > -3$

- (أ)  $(-\infty, -3)$       (ب)  $(-3, \infty)$       (ج)  $(-\infty, 3)$   
(د)  $(-3, \infty)$

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

- (أ)  $(3, 5)$       (ب)  $(-3, 5)$       (ج)  $(3, -5)$   
(د)  $(-3, -5)$

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



وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة القروانية التعليمية  
التوجيهي الفني للرياضيات

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

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

(٦ درجات)

السؤال الأول:

٢٠١٤/٣/٥

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة

$$7 = 5 - 3s$$

الحل

$$\begin{aligned} 7 &= 5 - 3s \\ 7 - 5 &= -3s \\ 2 &= -3s \\ \frac{2}{-3} &= s \\ s &= -\frac{2}{3} \end{aligned}$$

كلarity الظلول الذهبي

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠١٨

(٦ درجات)

تابع السؤال الأول:

(ب) أوجد مجموعه حل المعادلة  $s(s-2)=7$  باستخدام القانون

الحل

مدونة (بيان)

$$s(s-2)=7$$

$$s^2 - 2s = 7$$

$$s^2 - 2s - 7 = 0$$

$$s^2 - 4s + 4 = 4 + 7$$

$$(s-2)^2 = 11$$

$$s-2 = \pm\sqrt{11}$$

نجد لها حلتين مختلفتين

$$\frac{s-2+\sqrt{11}}{1} \quad \frac{s-2-\sqrt{11}}{1}$$

$$s = 2 + \sqrt{11} \quad s = 2 - \sqrt{11}$$

$$s_1 = 2 + \sqrt{11} \quad s_2 = 2 - \sqrt{11}$$

$$\{s_1 + s_2\} = 2 + 2 = 4$$

أكمل الأوراق الأخرى

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

السؤال الثاني:

١٢

$$\left. \begin{array}{l} s - h = 13 \\ s + h = 7 \end{array} \right\} \text{(أ) أوجد مجموعه حل النظم:}$$

(٦ درجات)

الحل

$$\begin{aligned} & \text{خطوة ١:} \\ & \textcircled{1} \quad s = 4h + 13 \\ & \textcircled{2} \quad s = 7 - h \\ & \text{خطوة ٢:} \\ & \quad 4h + 13 = 7 - h \\ & \quad 4h + h = 7 - 13 \\ & \quad 5h = -6 \\ & \quad h = -1.2 \\ & \text{خطوة ٣:} \\ & \quad s = 7 - (-1.2) \\ & \quad s = 8.2 \\ & \text{إذن الإجابة:} \\ & \quad \{s = 8.2, h = -1.2\} \end{aligned}$$

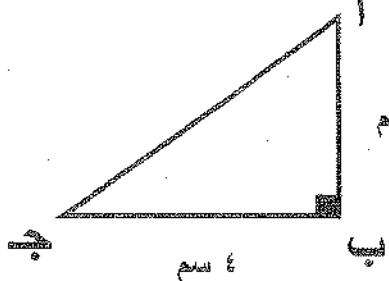
تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

(٦ درجات)

تابع السؤال الثاني.

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

أوجد كلا من: أـ جـ ، جـ أـ ، ظـ تـ جـ



الحل

أـ بـ جـ عـ قـ الـ زـ اـ يـ بـ

$$\begin{aligned} & \text{أـ جـ} = (\text{أـ بـ})^2 + (\text{جـ بـ})^2 \\ & = (4)^2 + (3)^2 \end{aligned}$$

$$= 16 + 9 =$$

٣٥

جـ بـ عـ قـ الـ زـ اـ يـ بـ

$$\text{جـ بـ} = \sqrt{\frac{35}{4}}$$

طـ بـ مـ عـ قـ الـ زـ اـ يـ بـ  
المـ جـ اـ بـ

$$\text{طـ بـ} = \frac{1}{2} \sqrt{35}$$

جـ بـ عـ قـ الـ زـ اـ يـ بـ

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر - الفترة الدراسية الأولى - العلم الدراسى ٢٠١٥ - ٢٠١٦

القسم الثاني: الأسئلة الموضوعية

أولاً في البنود (١ - ٣) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل

(ب) إذا كانت الإجابة غير صحيحة

(١)  $\pi$  هو عدد غير نسبي

(٢) مجموعة حل المتباينة  $|s - 3| \geq 0$  هي  $\emptyset$

(٣) طول قوس الدائرة الذي تحصره زاوية مركزية قياسها  $(75^\circ)$  في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم هو ٣ سم

ثانياً : في البنود (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحدٌ فقط منها صحيحة ، اختبر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدالة عليها

(٤) الرسم البياني للدالة  $s = |s + 4| - 2$  تم انسحابه ٤ وحدات الى اليمين ووحدتين الى الأسفل فإن الدالة الناتجة هي

$$(أ) s = |s + 4| + 2 \quad (ب) s = |s - 4| - 2$$

$$(ج) s = |s + 4| - 2 \quad (د) s = |s - 4| + 2$$

(٥) المعادلة التي جذراها ٣، ٥ هي :

$$(أ) s^2 + 15s + 10 = 0 \quad (ب) s^2 + 8s + 10 = 0$$

$$(ج) s^2 - 8s + 10 = 0 \quad (د) s^2 - 8s - 10 = 0$$

(٦) إذا كان المثلث أب جـ قائماً الزاوية في بـ فإن العبارة الصحيحة فيما يليه هي :

$$(أ) جـأ × قـتاـجـ = 1$$

$$(ب) جـأ × قـتاـجـ = 1$$

$$(جـ) جـأ × قـتاـجـ = 1$$

$$(د) جـأ × قـتاـجـ = 1$$

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

تابع الاسئلة الموضوع عليه:

(٧) مجموعة حل المتباينة -  $s > -3$

- (أ)  $(-3, \infty)$   
(ب)  $(-\infty, 3)$   
(ج)  $(\infty, 3)$   
(د)  $(3, \infty)$

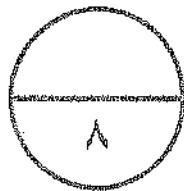
(٨) رأس منحني الدالة  $s = |2s - 6| + 5$  هو النقطة

- (أ)  $(5, 3)$   
(ب)  $(3, 5)$   
(ج)  $(3, -5)$   
(د)  $(-5, 3)$

تابع: امتحان الرياضيات - للصف العاشر-الفترة الأولى- العام الدراسي ٢٠١٩ - ٢٠١٥

### جدول إجابات بنود الأسئلة الموضوعية

٤	٣	٦	١	١
٤	٣	٦	٢	٢
٤	٣	٦	٣	٣
٤	٣	٦	٤	٤
٤	٣	٦	٥	٥
٤	٣	٦	٦	٦
٤	٣	٦	٧	٧
٨	٣	٦	٨	٨



(انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح)

صفحة رقم (٧)

المنطقة : حولي التعليمية	العام الدراسي : ٢٠١٥ - ٢٠١٦ م	النوع : [ العاشر ]	الوزارة : وزارة التربية
الزمن : ٦٠ دقيقة			
عدد الأوراق : ٥ أوراق			

١٢
----

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

$$| 2s + 3 | = | 5s - 1 |$$



٦
---

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :  $s^2 + 4s - 1 = 0$  باستخدام القانون

٧
---

١٢

السؤال الثاني :

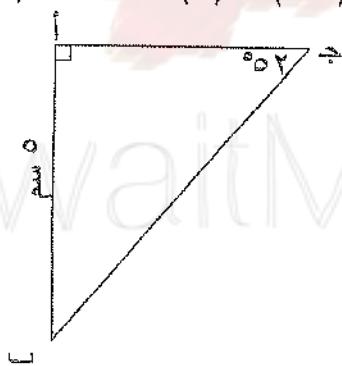
طريقة الحذف

$$\left. \begin{array}{l} 2s + 2c = 12 \\ 3c - 2s = 3 \end{array} \right\}$$

(أ) حل النظام

٦

(ب) في الشكل المقابل أوجد كلًا من : (١) ق (٢) ب (٣) ج (٤) د



٧

السؤال الثالث: البنود الموضوعية

① إذا كانت العبارة صحيحة

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

② إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) مجموعة حل المتباينة:  $|s| + 3 < 0$  هي  $\emptyset$

(٢) مجموعة حل المتباينة:  $s^2 - 1 > 3s + 2$  هو  $(-\infty, -\infty)$

(٣) دائرة مركزها و ، طول  $(\hat{d}) = 3$  سم ، ق  $(\hat{r}) = 0,70$

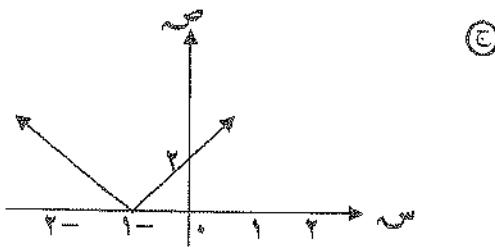
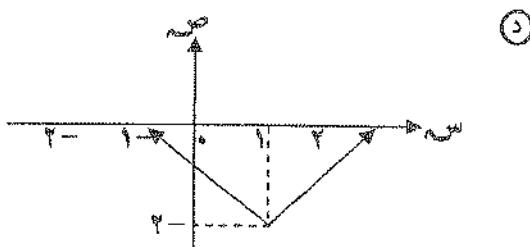
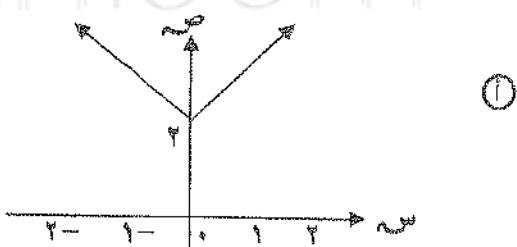
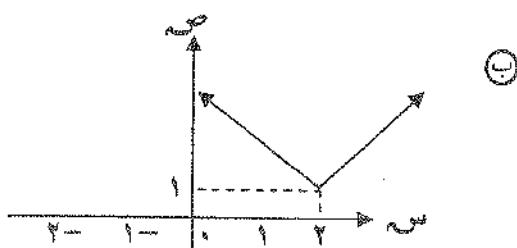
فإن طول قطرها يساوي 8 سم

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

(٤) خط الأعداد الذي يمثل حل المتباينة:  $1 - 2s \leq 0$  أو  $s \geq \frac{1}{2}$  هو



(٥) بيان الدالة  $d$ :  $d(s) = |s + 1|$  هو



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

$\frac{3}{2}$  ⑤

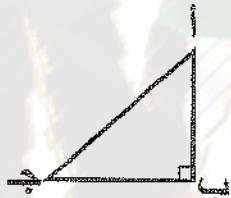
$\frac{2}{3}$  ⑥

$1 -$  ⑦

$1$  ⑧

(٧) قيمة  $k$  التي تجعل للمعادلة :  $s^2 + ks + 9 = 0$  جذان حقيقيان متساويان هي :

٦ - ٦ ⑨      ٦ فقط ⑩      ٣٦ - ٣٦ ⑪



(٨) من الشكل المقابل فـ  $\frac{اج}{اج \times اب} =$

١  $اج \times اب$  ⑫       $اج \times بج$  ⑬

$$\frac{اج}{اج \times اب}$$

$$\frac{اج}{اب}$$

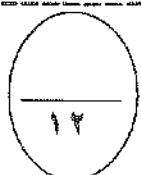
"انتهت الأسئلة"

مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالنجاح

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

وزارة التربية  
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية  
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الأولى لصف العاشر  
المجال الدراسي : الرياضيات



أجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:

١١) أوجد مجموعة حل المعادلة:  $|4s - 1| = s + 2$

(الحل)

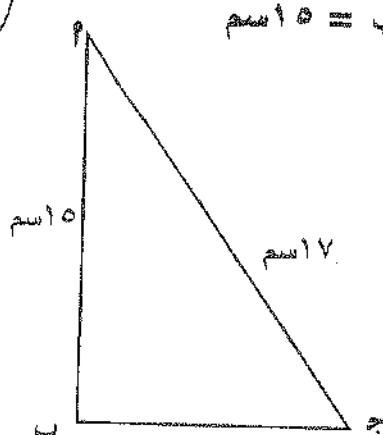


١٢) أوجد مجموعة حل النظم:  $\begin{cases} 2s - 3s = 13 \\ 2s + 3s = 7 \end{cases}$  جبريا

(الحل)

السؤال الثاني:

١٢



- ١) بـ ج مثلث قائم الزاوية في بـ فيه جـ = ١٧ سم ، بـ = ١٥ سم  
أوجد كلا من : ① طول بـ جـ ② جـ  
④ ظاجـ ③ فـ

الحل

- ٤) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة  $s^2 + 5s - 7 = 0$

الحل

KuwaitMath.com

ثانياً البنود الموضوعية : لكل بند درجة واحدة

في البنود من ① - ③ ظلل ④ إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ⑤ إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$ س - ص  =  ص - س $
٢	الزاوية المركزية التي قياسها $٥٠^\circ$ في دائرة طول نصف قطرها ٤ سم تحصر قوساً طوله $\pi$ سم
٣	العدد $٢٣$ نسبي

في البنود من ④ - ⑧ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز المقابل على الإجابة الصحيحة :

٤	مجموعة حل المتباينة $ س  = -س$
٥	إذا كان جدراً المعادلة $س٠٥ - س٠٧ = ٠$ هما، م فإن $ل + م =$
٦	إذا كان $س٠١ + س٠٥ = ٥$ فإن العدد اللازم إضافته لطرف المعادلة ليصبح الطرف الأيمن مربعاً كاملاً هو
٧	إن انسحب دالة المرجع $ص =  س $ مسافة ٤ وحدات في اتجاه الصادات الموجب و ٤ وحدات في اتجاه
٨	السينات المنساب تغير عنده بالدالة
٩	في المثلث $B$ بـ $\angle$ القائم في $C$ إذا كان $\angle B = \frac{3}{2}$ فإن $\angle A =$
١٠	$ص =  س + ٤  - ٣$ ١) $ص =  س - ٤  + ٣$ ٢) $ص =  س - ٤  - ٣$ ٣) $ص =  س + ٤  + ٣$

### إجابات الأسئلة الموضوعية

٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧

٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧

انتهت الأسئلة  
مع التمنيات بالتفوق والنجاح

وزارة التربية

منطقة حولي التعليمية  
التجهيز الفني للرياضيات

اختبار الفترة الدراسية الأولى

العام الدراسي: ٢٠١٦ - ٢٠١٥ م

الصف: [ العاشر ]

المادة : الرياضيات

الزمن: ٦٠ دقيقة

عدد الأوراق: ٥ أوراق

١٢

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

$$| 2s + 3 | = | s - 1 |$$

$$1 + 1$$

$$2s + 3 = s - 1 \quad \text{أو} \quad 2s + 5 = s + 1$$

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

$$3 - 1 = 2s + 5 \quad \text{أو} \quad 3 - 1 = s + 1$$

$$2 = 2s + 5 \quad \text{أو} \quad 2 = s + 1$$

$$2 - 5 = 2s \quad \text{أو} \quad 2 - 1 = s$$

$$m \cdot x = \left\{ \frac{2-5}{2}, \frac{2-1}{2} \right\}$$

تراعي الحلول الأخرى

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة:  $s^2 + 4s - 1 = 0$  باستخدام القانون

$$a = 1, b = 4, c = -1$$

$$s = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$s = \frac{-4 \pm \sqrt{16 - 4 \times 1 \times (-1)}}{2 \times 1}$$

$$s = \frac{-4 \pm \sqrt{20}}{2}$$

$$s = -2 - \sqrt{5}$$

$$s = -2 + \sqrt{5}$$

$$m \cdot x = \{-2 + \sqrt{5}, -2 - \sqrt{5}\}$$

١  
٢

٣  
٤

السؤال الثاني:

طريقة الحذف

$$2s + 2c = 12$$

$$3c - 2s = 3$$

$$\textcircled{1} \leftarrow 2s + 2c = 12$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \leftarrow 3c - 2s = 3 \\ \hline \textcircled{2} - \textcircled{1} \end{array}$$

$$0 + 5c = 15 \leftarrow c = 3$$

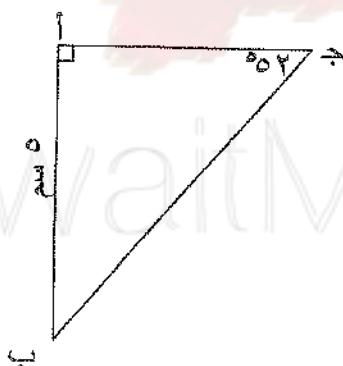
بالتعويض في ①

$$12 = 6 + 3$$

$$6 = 6 - 12 = -6$$

$$s = 3$$

(ب) في الشكل المقابل أوجد كلًّا من: (١) ق (٢) ظا (٣) ج ب



$$ق(\textcircled{1}) = \frac{52}{90} = \frac{2}{5}$$

المقابل  
المجاور

$$\frac{52}{90} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{2} = \frac{52}{90}$$

$$\textcircled{3} \approx 3.9 \text{ سم}$$

المقابل  
الوتر

$$\frac{52}{90} = \frac{\textcircled{3}}{\textcircled{2}}$$

$$\textcircled{2} = \frac{52}{90} \cdot \textcircled{3} \approx 6.3 \text{ سم}$$

السؤال الثالث: البنود الموضوعية

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

إذا كانت العبارة صحيحة .

إذا كانت العبارة خطأ .

(١) مجموعة حل المتباينة:  $|s| + 3 < 0$  هي  $\emptyset$

(٢) مجموعة حل المتباينة:  $-1 < 3s + 2$  هو  $(-\infty, -\frac{1}{3})$

(٣) دائرة مركزها  $و$  ، طول  $(\widehat{DW}) = 3$  سم ، ق  $(\angle DOW) = 70^\circ$

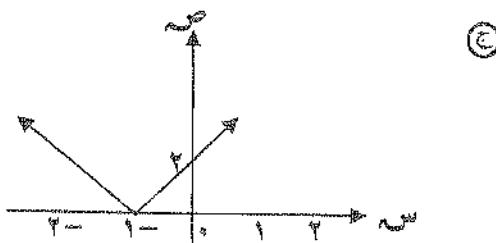
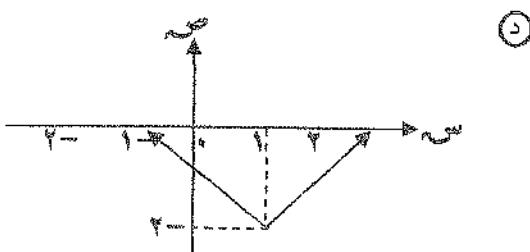
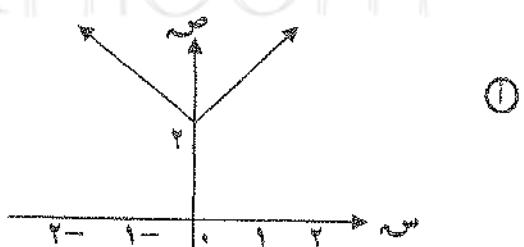
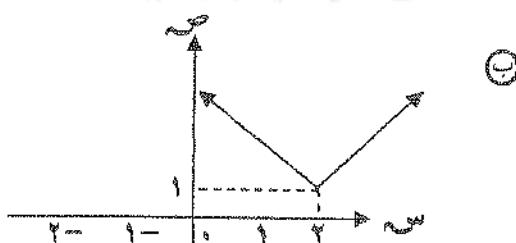
فإن طول قطرها يساوي 8 سم

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:  $1 - 2s \leq 0$  أو  $s \geq \frac{1}{2}$  هو



(٥) بيان الدالة  $d$ :  $d(s) = |s + 2|$  هو



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

$$\frac{2}{3} \quad \textcircled{3}$$

$$\frac{3}{2} \quad \textcircled{3}$$

$$1 - \textcircled{3}$$

$$1 \quad \textcircled{1}$$

(٧) قيمة  $k$  التي تجعل للمعادلة :  $s^3 + ks + 9 = 0$  جذراً حقيليان متساويان هي :

$$6 - 6 \quad \textcircled{3} \quad 6 \text{ فقط} \quad \textcircled{2} \quad 6 - 6 \quad \textcircled{1}$$



(٨) من الشكل المقابل قتا  $\frac{ab}{a+b}$  =

$$ab \times ab \quad \textcircled{3} \quad ab \times ab \quad \textcircled{1}$$

$$\frac{ab}{a+b} \quad \textcircled{3}$$

$$\frac{a+b}{ab} \quad \textcircled{3}$$

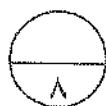
"النهاية الأسئلة"

مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالنجاح

ورقة إجابة الموضوعي

الإجابة				رقم السؤال
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(١)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٢)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٣)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٤)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	(٥)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٦)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٧)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(٨)

لكل بند درجة واحدة فقط





وزارة التربية  
منطقة العاصمة التعليمية  
التجييه الفني للرياضيات

اختبار الفترة الدراسية الأولى  
الفصل الدراسي الأول  
الصف العاشر  
العام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

المجال الدراسي : الرياضيات  
(مقال + موضوعي)  
الزمن : ساعة



أولاً : القسم الأول – أسئلة المقال :  
أجب عن السؤالين التاليين (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول:

(١) أوجد مجموعة الحل للمعادلة :

$$|x - 1| = x + 2$$



KuwaitMath.com

٢) دائرة طول قطرها ٨ سم أوجد طول القوس الذي تحصره زاوية مركبة قياسها  $(3, 14)$ .

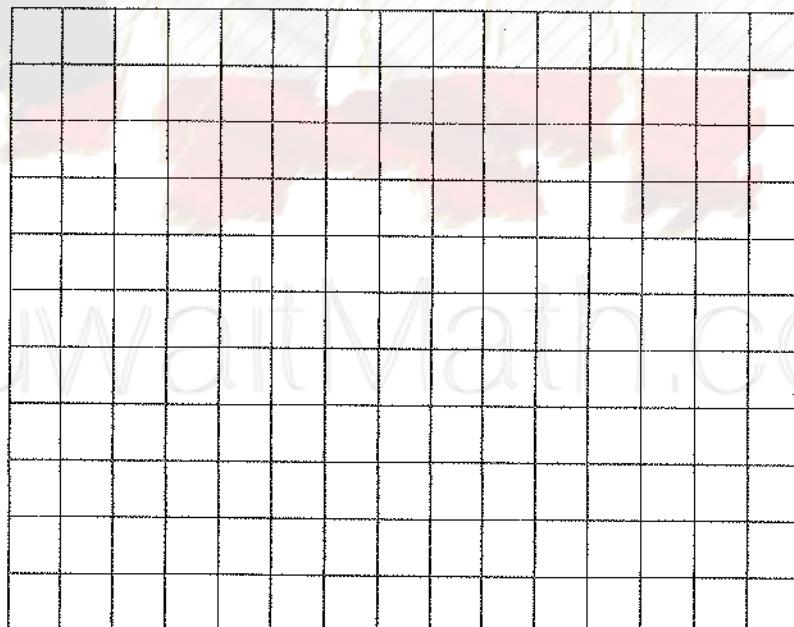


الصفحة رقم (٢)

تابع السؤال الأول:

(ب) استخدم دالة المربع والأسلاك لرسم بيان الدالة :

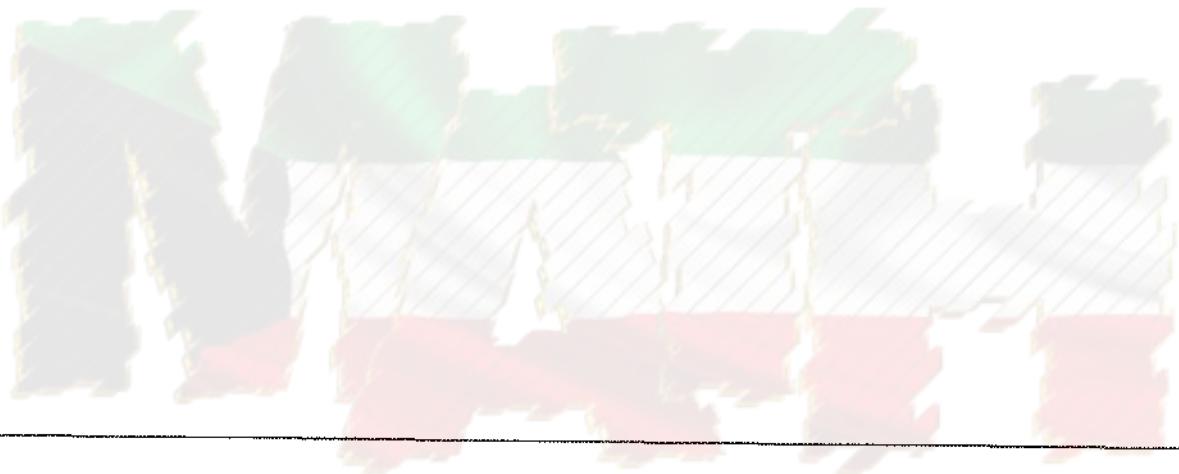
$$ص = |س + ٢|$$



السؤال الثاني:

(١) أوجد مجموعه حل النظم :

$$\left. \begin{array}{l} 3س + ص = ٥ \\ س - ص = ٧ \end{array} \right\}$$



٢- أوجد مجموعه حل المعادلة :  $س^٢ + س - ٣ = ٠$  ، باستخدام القانون .

تابع السؤال الثاني:

ب) اب جـ مثلث قائم الزاوية في بـ فيه  $اب = 8\text{ سم}$  ،  $اج = 17\text{ سم}$   
أوجد مـ جـ ، فـ جـ .



KuwaitMath.com

ثانياً القسم الثاني : البنود الموضوعية

في البنود من (١ - ٤) اختر (١) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ

$$(1) (1, 2) \cap (2, 3) = (3, 2)$$

(٢) لا يوجد عدد صحيح معكوسه الضربي هو عدد صحيح .

(٣)  $\frac{6}{7}$  الزاوية المستقيمة بالقياس الثنائي هو  $150^\circ$

ثانياً في البنود (٤ - ٨) أمامك أربعة اختيارات اختر الإجابة الصحيحة وظلل الحرف الدال عليها:

(٤) مجموعة حل المتباينة التالية :  $-6 < 2s + 5 \leq 3$  هو

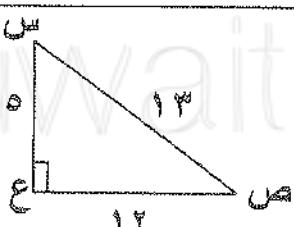
$$(A) (-\infty, 0) \quad (B) [1, 0] \quad (C) (1, 0) \quad (D) [1, 0)$$

(٥) مجموعة حل المعادلة  $|3s + 1| = 0$  هي

$$(A) 0 \quad (B) 1 \quad (C) -1 \quad (D) -2$$

(٦) إذا كان مجموع جذري المعادلة  $2s^2 + bs - 6 = 0$  يساوي ١ فإن قيمة ب هي :

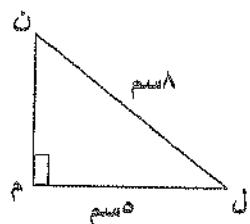
$$(A) -6 \quad (B) -2 \quad (C) 1 \quad (D) 2$$



(٧) في الشكل المقابل:  
المثلث س ع ص قائم الزاوية في ع فإن

$$\text{جتا } س + \text{ جا } س =$$

$$(A) 1 \quad (B) 2 \quad (C) 4 \quad (D) \frac{17}{12}$$



(٨) في الشكل المقابل (٧) لاقرب درجة هو :

$$(A) 38^\circ \quad (B) 39^\circ \quad (C) 40^\circ \quad (D) 42^\circ$$



١٢

أولاً : القسم الأول - أسئلة المقال :  
أجب عن السؤالين التاليين (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول:

(١) اوجد مجموعة الحل للمعادلة :

$$|4s - 1| = s + 2$$

الحل :

شوط الحل :  $s < 2$  . أي  $s < 2$   
أي أن مجموعة التوسيع هي [-٥٥٦٢]

$$\begin{aligned} & \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} + \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} + \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} + \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{أو } 4s - 1 &= 2 - s \\ 1 + 2 - s &= s + 4 \\ 3 - s &= s \\ s &= \frac{3}{2} \\ s &= 1.5 \end{aligned}$$

$$\text{لما } 4s - 1 = s + 2$$

$$4s - s = 2 - 1$$

$$3s = 1$$

$$\therefore s = 1.5$$

$$\therefore \text{مجموعه حل} = \left\{ 1, 1.5 \right\}$$

٢) دائرة طول قطرها ٨ سم اوجد طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها (٣٠١٤)

الحل :

$$\begin{aligned} & \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} - 1 \\ & 1 - \frac{1}{s} \\ & \frac{1}{s} \end{aligned}$$

$$\text{نعم } = 3^{\circ}$$

$$\therefore l = \frac{3}{360} \times 2\pi r$$

$$l = 14^{\circ} \times 3 \times \pi$$

$$l = 13,02$$

تابع السؤال الأول :

(ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة :

$$ص = |س + ٢| - ٣$$

$$\frac{1}{س} + \frac{1}{س}$$

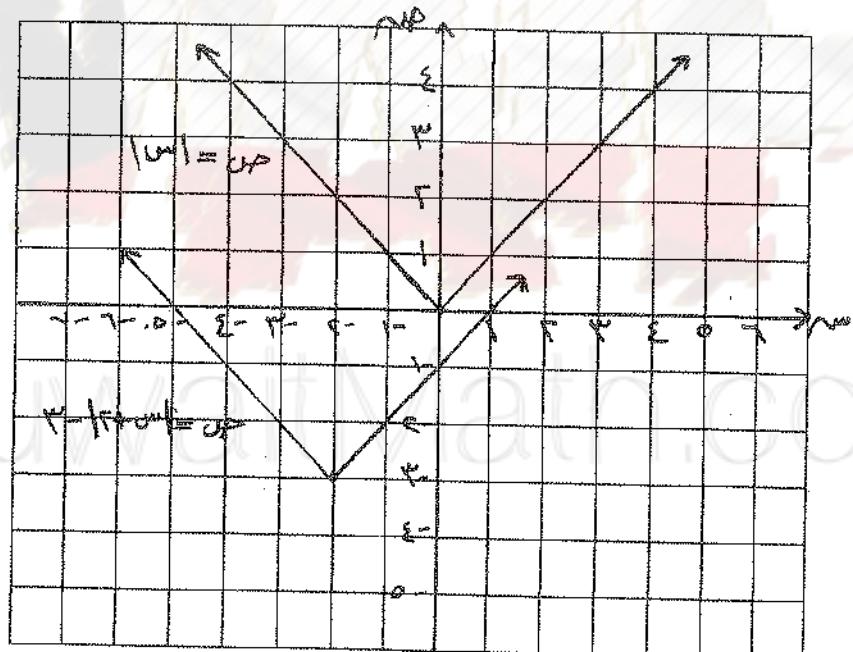
$$\text{دالة المرجع هي } ص = س$$

(+) تعمي الدنشاب وحركتان طاف جهة اليمين

(-) تعمي الدنشاب ٣ وحركات طاف أسفل

رسم دالة ص = |س|  
(درجه)

رسم الدالة ص = |س+٣|-٣  
(حركتان)





السؤال الثاني :

(١) أوجد مجموعة حل النظم :

$$\left. \begin{array}{l} 3s + c = 0 \\ s - c = 7 \end{array} \right\}$$

$$(1) \quad 0 = sc + 3s$$

$$(2) \quad \begin{array}{r} \text{جمع} \\ s - c = 7 \\ \hline s = 7 \end{array}$$

$$s = 7$$

$$s = 3$$

بال subsitute من  $s = 3$  في المعادلة (١)

$$9 - 0 = 6 \leftarrow \begin{array}{l} 0 = 0 \\ \Sigma = 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{مجموع الحل} = \{ (6, 3) \} \\ = \{ (3, 6) \} \end{array}$$

٢. أوجد مجموعة حل المعادلة :  $s^2 + s - 4 = 0$  باستخدام القانون .

$$\begin{array}{l} 3 - b = 6 \quad b = 1 = 2 \\ \Delta = 4 - 4 = 0 \\ 3 - 1 \times 4 - 4 = 0 \\ < 13 = \end{array}$$

.. يوجد جذوران حقيقيتان مختلطات

$$\frac{\sqrt{37} \pm 1}{2} = \frac{\sqrt{37} \pm 1}{2} = s$$

$$\therefore s = \frac{\sqrt{37} - 1}{2} \text{ أو } s = \frac{\sqrt{37} + 1}{2}$$

$$\text{مجموع الحل} = \left\{ \frac{\sqrt{37} - 1}{2}, \frac{\sqrt{37} + 1}{2} \right\}$$

الصفحة رقم (٤)



$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 5 \\ + 1 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 1 \\ \hline 2 \end{array}$$

١



تابع السؤال الثاني:

ب)  $\triangle ABC$  مثلاً قائم الزاوية في ب فيه  $AB = 8\text{ سم}$  ،  $AC = 17\text{ سم}$

أوجد ثلثا  $B$  ،  $C$  ،  $A$ .

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}$$



الحل :

$$B^2 = A^2 + C^2$$

$$B^2 = 8^2 + 15^2$$

$$B^2 = 64 + 225 = 289 \rightarrow B = \sqrt{289} = 17$$

$$\sin B = \frac{a}{c} = \frac{8}{17}$$

$$\therefore \sin B = \frac{8}{17}$$

$$\cos B = \frac{b}{c} = \frac{15}{17}$$

$$\cos B = \frac{15}{17} \rightarrow B = \cos^{-1} \left( \frac{15}{17} \right)$$

$$\therefore \cos B = \frac{15}{17}$$

ثانياً القسم الثاني : البنود الموضوعية

في البنود من (١ - ٣) اختر ① إذا كانت العبارة صحيحة ، ② إذا كانت العبارة خطأ

(١)  $(1 - 2) \cap (2 - 3) = [3, 2]$

(٢) لا يوجد عدد صحيح معكوسه الضريبي هو عدد صحيح .

(٣)  $\frac{1}{\theta}$  الزاوية المستقيمة بالقياس الثنائي هو  $150^\circ$

ثانياً في البنود (٤ - ٨) أمامك أربعة اختيارات اختر الإجابة الصحيحة وظلل الحرف الدال عليها:

(٤) مجموعة حل المثلثة التالية :  $-5 < 2s + 5 \leq 3$  هو

(أ)  $(1, 0, -1)$

(ب)  $(-1, 0, 1)$

(ج)  $(1, 0, 5)$

(د)  $(-1, 0, 5)$

(٥) مجموعة حل المعادلة  $|2s + 1| + 3 = 0$

(أ)  $0$

(ب)  $1$

(ج)  $-1$

(د)  $-2$

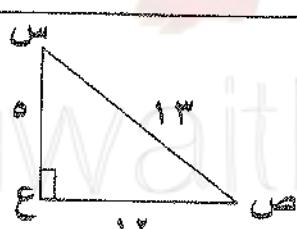
(٦) إذا كان مجموع جذري المعادلة  $2s^2 + bs - 5 = 0$  يساوي ١ فإن قيمة ب هي :

(أ)  $-5$

(ب)  $-1$

(ج)  $1$

(د)  $2$



(٧) في الشكل المقابل:

المثلث س ص ع قائم الزاوية في ع فإن

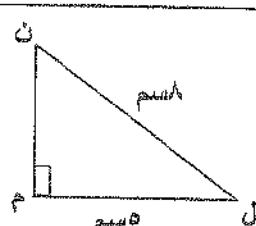
$$\text{جتا } س + \text{جتا } ص =$$

(أ)  $\frac{17}{12}$

(ب)  $1$

(ج)  $2$

(د)  $-1$



(٨) في الشكل المقابل في (٧) لاقرب درجة هو :

(أ)  $62^\circ$

(ب)  $51^\circ$

(ج)  $39^\circ$

(د)  $38^\circ$