ثانوية
سلمان الفارسي
بنين
الفترة الدراسية
الأولى والثانية
مذكرة
الصف العاشر
مادة
الرياضيات
أسئلة اختيارات وإجابات
نموذجية
العام الدراسي
٢٠١٥-٢٠١٦

زمن الإجابة : ( ٦٠ دقيقة )

عدد الأوراق : ٦ ورقات مختلفات

الدرجة الكلية : ٢٠ درجـة

المـادة : الرياضيات

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية

التوجيه الفنى للرياضيات

**امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسى ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م**

**********************************************************

١٦

## أولاً : الأسئلة المقالية :

**السؤال الأول :**

٨

**( أ ) أوجــد مجموعة حل المعادلة الآتيـــة :**

|٢ س – ٣| = |س + ١|

**الحـــل**

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

......................................................................................................................

يتبع صفحـــة ( ٢ )

٨

**تابع السؤال الأول :**

( ب) في الشكل المقابل :

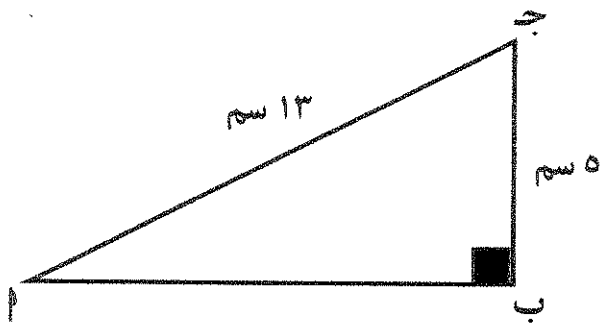
أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

من البيان الموضح بالشكل:

١- أوجـــــد طول $\overline{أب}$

٢- أوجـــــد ظا $\hat{أ}$ ، قتا $\hat{أ}$

٣- احسب ق ( $\hat{جـ}$ ) لأقرب درجـة




الحـــــل

يتبع صفحـــة ( ٣ )

**السؤال الثاني :**

١٦

٨

( أ ) أوجد مجموعة حل النظام :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ١١ \\ -٢س + ٤ص = ١٠ \end{array}\right\}$$

الحـــــــل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع صفحـــة ( ٤ )

**تابع : السؤال الثاني :**

٨

( ب ) باستخدام القانون : أوجـد مجموعـة حل المعادلـة :

$$٣س^{٢} - ٦س = -٢$$

الحـــــل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع صفحـة ( ٥ )

## ثانيا : البنود الموضوعية :

**أولا : فى البنود ( ١ ← ٣ ) عبارات ، لكل بند ظلل فى ورقة الإجابة :**

( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة ،

١ ـ طول قوس الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سـم والذي يقابل زاوية مركزية قياسها $(\frac{٥}{٤})^{ج}$ هو ٥ سم

٢ ـ الشكل المرسوم يمثل التمثيل البياني لـ [ ٣ ، ∞ ) ∪ ( − ∞ ، − ١ )

٣ ـ ( π − ٢ ) هـو عدد نسبي

**ثانيا : فى البنود من (٤ ← ٨ ) لكل بند أربعة اختيارات واحدة منها صحيح :**

**اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل فى ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها ،**

٤ ـ القياس الستيني للزاوية التي قياسها الدائري $\frac{٢}{٣}\pi$ هـو

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (ج) ٤٥° (د) ١٢٠°

٥ ـ اذا تم إنسحاب بيان الدالة ص = | س | وحدتين إلى اليمين وثلاث وحدات إلى أسفل فإن الدالة الجديدة هي

(أ) ص = | س+٢ | +٣ (ب) ص = | س− ٢ | +٣

(ج) ص = | س−٢ | − ٣ (د) ص = | س+٢ | − ٣

٦ ـ مجموعة حل المتباينة | س + ٣ | ≤ ٥ هي

(أ) ( − ∞، ٢] (ب) [ −٢ ، ٨ ] (ج) [ −٨ ، ٢ ] (د) [ ٨ ، ∞ )

٧ ـ رأس منحني الدالة ص = | ٢ س − ٤ | هو النقطة

(أ) ( ٢ ، ٠ ) (ب) ( − ٤، ٠ ) (ج) ( ٤، ٠ ) (د) ( − ٢، ٠ )

٨ ـ مجموعة حل المتباينة ٢ س > ٢ س − ١ هي

(أ) ∅ (ب) ( − ∞ ، ١ ] (ج) [ −١ ، ∞ ) (د) ح

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | اختبار الفترة الدراسية الأولى | المجال الدراسي : الرياضيات |
| منطقة العاصمة التعليمية | الفصل الدراسي الأول | ( مقال + موضوعي ) |
| التوجيه الفني للرياضيات | الصف العاشر | الزمن : ساعة |

العام الدراسي ٢٠١٤ــ ٢٠١٥ م

١٦

## أولا :القسم الأول - أسئلة المقال

**أجب عن السؤالين التاليين ( موضحا خطوات الحل في كل منها )**

**السؤال الأول :**

( أ ) ١- أوجد مجموعة الحل للمعادلة :

$$|٢ س - ٣| = |س - ١|$$

٥

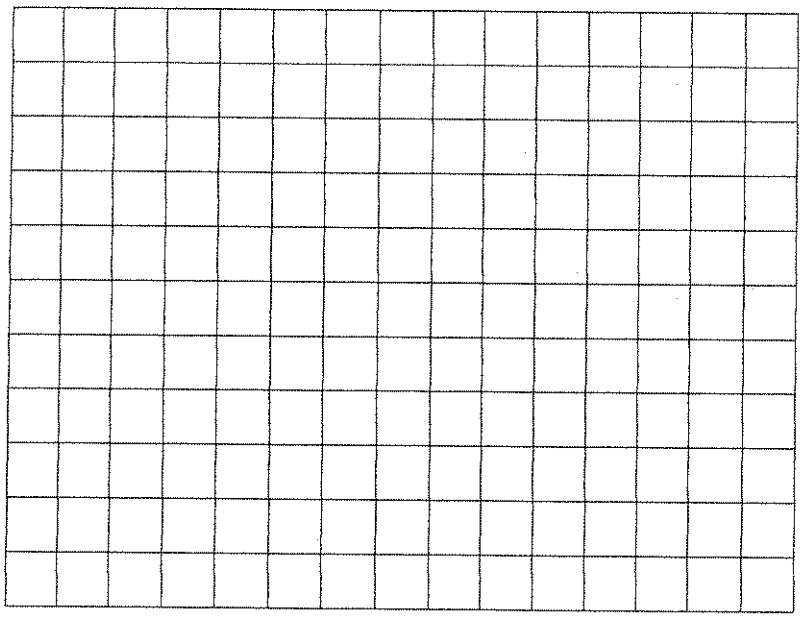
٢- دائرة طول نصف قطرها ٦سم أوجد طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $٢٢٥^{\circ}$ .

٥

## تابع السؤال الأول :

(ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة :

ص = - | س - ٣ | +٢



**السؤال الثاني :**

١٦

( أ ) ١- أوجد مجموعة حل النظام :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ١١ \\ -٢س + ٤ص = ١٠ \end{array}\right\}$$

٥

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

٦

تابع السؤال الثاني :

(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٧سم ، أ جـ = ٢٥ سم

أوجد ظا جـ ، قتا جـ .

## ثانيا : القسم الثاني - البنود الموضوعية

**أولا : في البنود ( ١– ٣ ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ :**

( ١ ) العدد $١,\overline{٤}$ هو عدد غير نسبي .

( ٢ ) المعكوس الضربي لكل عدد كلي هو عدد كلي .

( ٣ ) الزاوية التى قياسها $\frac{\pi ١١}{٦}$ تقع في الربع الرابع .

---

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

( ٤ ) مجموعة حل زوج المتباينات التالية ٧س > -٣٥ و ٥س ≥ ٣٠ هو

(أ) ( -٥ ، ٦ ] (ب) [-٥ ، ٦ ) (ج) ( -٥ ، ٦ ) (د) ( -٥ ، ∞ )

---

( ٥ ) مجموعة حل المتباينة : ٣ – س < ١ هي :

(أ) ( - ∞ ، ٢ ) (ب) ( -٢ ، ∞ ) (ج) ( ٢ ، ∞ ) (د) ( - ∞ ، ١ )

---

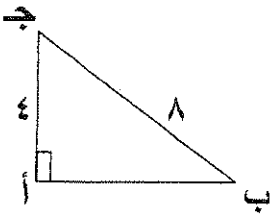
( ٦ ) المعادلة التربيعية التى جذراها ٣ ، -٢ هي :

(أ) $س^{٢}$ – ٦ س + ١ = ٠ (ب) $س^{٢}$ – ٦ س - ١ = ٠

(ج) $س^{٢}$ + س - ٦ = ٠ (د) $س^{٢}$ – س - ٦ = ٠

---

( ٧ ) في الشكل المقابل ق ( $\hat{ب}$ ) يساوي




(أ) ٣٠ ° (ب) ٤٥ ° (ج) ٦٠ ° (د) ٧٥ °

---

( ٨ ) قا جـ جتا جـ تساوي حيث ح ا ج ≠ ٩٠ .

(أ) $قتا^{٢}$ جـ (ب) ١ (ج) $\frac{\text{جا جـ}}{\text{ظا جـ}}$ (د) $جتا^{٢}$ جـ

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | اختبار الفترة الدراسية الأولى | المادة : الرياضيات |
| الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية | للصف العاشر | الزمن : ٦٠ دقيقه |
| التوجيه الفني للرياضيات | العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ | عدد الأوراق : ( ٥ ) |

١٦

## أسئلة المقال

**السؤال الأول:**

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|\ ٢س - ٣\ | = |\ س + ١\ |$

٨

( ب ) حل المعادلة : $س^{٢} + ١٠س = -١٦$ باستخدام القانون

٨

١٦

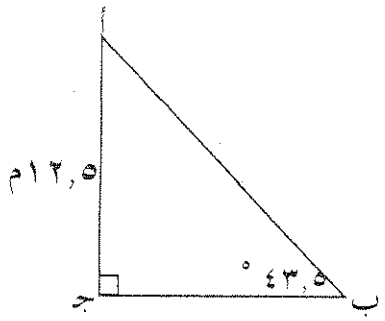
**السؤال الثاني:**

( أ ) أوجد مجموعة حل النظام

$$\left.\begin{array}{l} ٢ س - ص = ١٣ \\ ٣ س + ص = ٧ \end{array}\right\}$$

٨

( ب ) في الشكل المقابل وفق المعطيات على الرسم أوجد : ق ( $\hat{أ}$ ) ، طول $\overline{ب جـ}$




٨

البنود الموضوعية:-

**أولا: في البنود (١-٣) أمامك عبارات، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة ( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة، والدائرة ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة**

١) إذا كان مجموع جذري المعادلة : ٢ س$^{٢}$ + ب س – ٥ = ٠ يساوي ١ فإن ب = -٢

٢) مجموعة حل المتباينة : ٢ ( ٢س – ٨ ) > ٤س + ٢ هي ح .

٣) مجموعة حل المتباينة : ٤| س + ٥ | < -١٢ هي ( -٨ ، ٨ ) .

**ثانيا: في البنود (٤- ٨ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة**

٤) الدالة : ص = | س - ٢ | + ١ هو انسحاب لدالة المرجع ص = | س | بمقدار :

أ) وحدتين جهة اليسار ووحدة واحدة للأعلى

ب) وحدتين جهة اليسار ووحدة واحدة للأسفل

ج) وحدتين جهة اليمين ووحدة واحدة للأعلى

د) وحدتين جهة اليمين ووحدة واحدة للأسفل

---

٥ ) رأس منحنى الدالة ص = | ٢س +٤ | هو

أ) ( ٠ ، -٢ ) ب) ( ٢ ، ٠ ) ج) ( -٢ ، ٠ ) د) ( ٠ ، ٢ )

٦ ) القياس الدائري للزاوية التي قياسها ٧٥ ° هو

أ) ١,٣٠٩ د

ب) ٠,٧٥ د

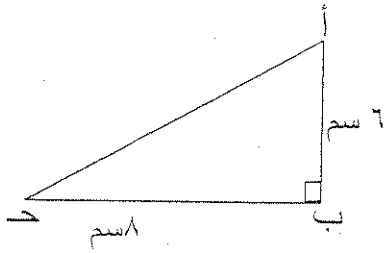
ج) ٣,٣٥ د

د) ٥ د

٧ ) اذا كان طول قطر دائرة مركزها و يساوي ٨ سم فإن طول القوس التي تحصره زاوية مركزية قياسها ( ٣,١٤ )د هو

أ) ١١سم ب) ١١,٥٦ سم ج) ١٢ سم د) ١٢,٥٦سم

٨ ) في الشكل المقابل مثلث أ ب حـ قائم الزاوية في ب إذا كان أب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم فإن قا جـ =




أ) $\frac{٣}{٥}$ ب) $\frac{٥}{٣}$

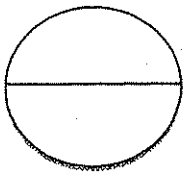
ج) $\frac{٤}{٥}$ د) $\frac{٥}{٤}$

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٤-٢٠١٥م
الزمن : ساعة
المجال الدراسي : الرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الاولى للصف العاشر

## اولا:- الاسئلة المقالي



**السؤال الأول :**

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة ، ثم مثل الحل على خط الأعداد

$$٣ \mid ٢ س - ١ \mid - ٤ > ٥$$

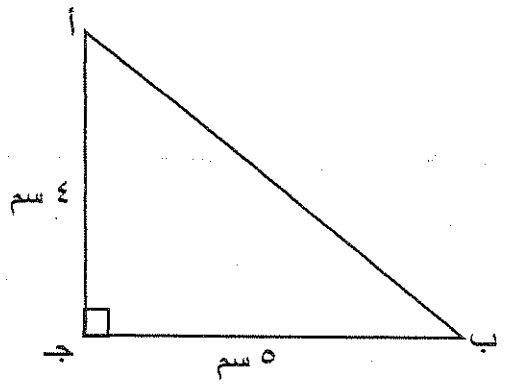
( ب ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة التالية: $٢ س^{٢} - ٢ س - ٥ = ٠$

**السؤال الثاني :-**

( أ ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة

ص = | س + ٤ | + ٣

( ب ) في المثلث أ ب جـ القائم في جـ إذا كان ظا ب = $\frac{٤}{٥}$ فأوجد : جا أ ، قا أ ، ظا أ



## ثانيا الأسئلة الموضوعية :

**أولا :** في البنود (١ ـ ٣) ظلل ( أ ) اذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة

( ١ ) العدد الحقيقي ٥،١٦٣ يقع بين العددين ٥،١٦ ، ٥،١٧

( ٢ ) مجموعة حل النظام : ٤ س ـ ص = ٩

٢ س + ص = ٣ هو { ( ٢ ، ١ ) }

( ٣ ) قياس الزاوية التي يصنعها المستقيم: ص + س = ٦ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات هي ٤٥°

---

ثانيا : في البنود ( ٤ ـ ٨ ) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال عليها

( ٤ ) القياس الستيني للزاوية $\frac{٣\pi}{٤}$ هو

(أ) ١٢٠° (ب) ١٣٥° (جـ) ١٥٠° (د) ٤٥°

( ٥ ) إذا كان ب من مضاعفات العدد ٣ ، ك من مضاعفات العدد ٥ فإن العبارة الصحيحة مما يلي هي

(أ) ب + ك هو عدد زوجي (ب) ٥ ب + ٣ ك هو من مضاعفات العدد ١٥

(جـ) ٣ ب + ٥ ك هو من مضاعفات العدد ١٥ (د) ب × ك هو عدد فردي

( ٦ ) حل المتباينة : | ١ ـ ٢ س | ≥ ٣ هو

(أ) -١ > س > ٢ (ب) -١ ≥ س ≥ ٢

(جـ) -١ ≥ س > ٢ (د) -١ > س ≥ ٢

( ٧ ) مجموعة حل المعادلة : |س ـ ١ | = -٣ هي

(أ) { -٢ } (ب) { ٢ } (جـ) { -٢ ، ٢ } (د) ∅

( ٨ ) إذا كان جذرا المعادلة : أ س$^{٢}$ + ب س + جـ = ٠ هما م ، ن فإن

(أ) م + ن = $\frac{-ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{جـ}{أ}$ (ب) م + ن = $\frac{-ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{-جـ}{أ}$

(جـ) م + ن = $\frac{ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{-جـ}{أ}$ (د) م + ن = $\frac{ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{جـ}{أ}$

وزارة التربية | اختبار الفترة الدراسية الاولى | المادة : رياضيات

منطقة مبارك الكبير التعليمية | العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م | الزمن : ساعة واحدة

التوجيه الفني للرياضيات | الصف : [ العاشر ]

## أولاً : الأسئلة المقالية

| |
|---|
| ١٦ |

أجب عن الأسئلة التالية مع توضيح خطوات الحل :-

السؤال الأول :

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد :

$$٢ |س + ١| - ٥ \geq ٣$$

( ب ) دون استخدام الآلة الحاسبة :

أوجد مجموعة حل النظام

$$\begin{cases} ٢س - ٣ص = ٧ \\ س + ص = ١ \end{cases}$$

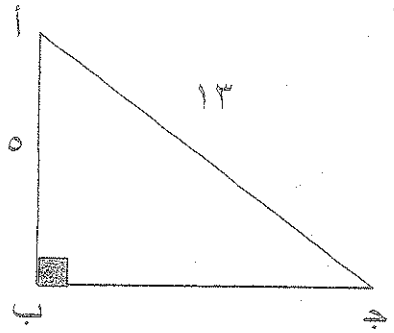
| |
|---|
| ١٦ |

**السؤال الثاني :-**

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة $٣ س^{٢} + ٢ س = ٥$ باستخدام القانون

( ب ) في الشكل المقابل المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، أوجد :

ب جـ ، جتاجـ ، ظتاجـ ،



## ثانياً : الأسئلة الموضوعية

**أولاً :في البنود من ( ١ ــ ٣ ) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.**

١) $٠,\overline{٣٢}$ هو عدد نسبي

٢ ) طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $(٠,٧٥)^{د}$ في دائرة طول نصف قطرها ٤سم هو :٣سم.

٣ ) القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ٤}{٣}$ يساوي $١٣٥^{\circ}$ .

**في البنود من (٤ ــ ٨ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:-**

٤ ) مجموعة حل المعادلة : $|٣س - ٢| + ٥ = ٠$ هي :

(أ) $\{-١\}$ (ب) $\{١\}$ (جـ) $\{-١، ١\}$ (د) $\phi$

٥ ) أي تعبير مما يلي ليس مربعا كاملا

(أ) $ب^{٢} - ١٤ب + ٤٩$ (ب) $س^{٢} - س + ١$

(جـ) $٤م^{٢} - ٢٤م + ٣٦$ (د) $ص^{٢} - ٢ص + ١$

٦ ) المعادلة التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

(أ) $س^{٢} - ٨س + ١٥ = ٠$ (ب) $س^{٢} + ٨س + ١٥ = ٠$

(جـ) $س^{٢} + ١٥س - ٨ = ٠$ (د) $س^{٢} - ٨س - ٨ = ٠$

٧ ) الرسم البياني للدالة ص = | س + ٤ | تم انسحابه ٤ وحدات إلى اليمين ووحدتين إلى الأسفل فإن الدالة الناتجة هي

أ) ص = | س + ٨ |
ب) ص = | س + ٨ | - ٢
جـ) ص = | س | - ٢
د) ص = | س | + ٢

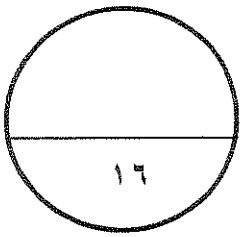
٨) جا جـ . قا جـ =

أ) ظتا جـ
ب) ١
جـ) جا٢ جـ
د) ظا جـ

انتهت الاسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ | الفصل الدراسي الأول |
| الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية | الصف العاشر | عدد الصفحات : ( ٤ ) |
| التوجيه الفني للرياضيات | امتحان الفترة الدراسية الأولى | الزمن: ٦٠ دقيقة |

السؤال الأول




( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $|س + ١| \geq ٢$

ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد

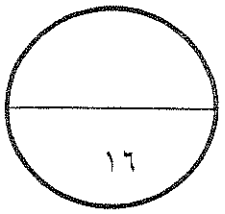
الحل

---

( ب ) حل المعادلة : $٢ س^{٢} + ٥ س - ٣ = ٠$ ( باستخدام القانون )

الحل

## السؤال الثاني



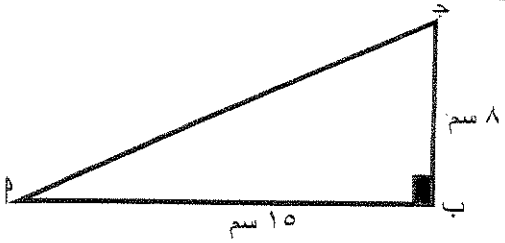

( أ ) أوجد مجموعة حل النظام :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٨ \quad (١) \\ ٣س + ٢ص - ١٣ = صفر \quad (٢) \end{array}\right\}$$

**الحل**

---

( ب ) في الشكل المقابل :




Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب أوجد كلاً من

أجـ ، جا أ ، قا أ ، ظا جـ

**الحل**

بنود الأسئلة الموضوعية (٨ درجات)

| في البنود ( ١ – ٣ ) ظلل الرمز (أ) إذا كان البند صحيحا ، والرمز (ب) إذا كان البند خطأ : | |
|---|---|
| (١) | [ ٢ ، ٣ ) ∪ [ ٣ ، ٤ ] = [ ٢ ، ٤ ] |
| (٢) | العدد $٠,\overline{٦}$ هو عدد ليس نسبي |
| (٣) | في المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب يكون جا أ = جتا جـ |

ثانيا : في البنود ( ٤ – ٨ ) لكل بند ٤ اختيارات واحدة فقط منها صحيحة ، اختر الإجابة الصحيحة وظلل الرمز الدال عليها في جدول إجابة الأسئلة الموضوعية.

(٤) المستقيم الذي معادلته : ص = س يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها يساوي :

(أ) ٦٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٤٥° (ء) ٣٠°

(٥) صورة الدالة : ص = | س | بانسحاب وحدتين لليسار وحدتين إلى الأعلى هي الدالة :

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

(جـ) ص = | س – ٢ | + ٢ (ء) ص = | س – ٢ | - ٢

(٦) المعادلة التربيعية التي جذراها ( صفر ، ٢ ) فيما يلي هي :

(أ) $س^{٢}$ – س – ٦ = ٠ (ب) $س^{٢}$ - ٢س = ٠

(جـ) $س^{٢}$ + ٢س = ٠ (ء) $س^{٢}$ = ٠

(٧) مجموعة حل المتباينة : ٢ س ≤ - ٤ هي:

(أ) ( - ∞ ، - ٢ ) (ب) ( - ∞ ، - ٢ ] (جـ) [- ٢ ، ∞) (ء) (- ٢ ، ∞)

(٨) دائرة طول نصف قطرها ٨ سم فإن طول القوس الذي يحصر زاوية مركزية قياسها ٤٥° يساوي:

(أ) π سم (ب) ٨ π سم (جـ) ٤ π سم (ء) ٢ π سم

انتهت الأسئلة

وزارة التربيـــة
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٣ ـ ٢٠١٤ م
المجال الدراسي : الرياضيـــات
زمن الاختبار ⊕ : ساعة واحدة

## اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

( عدد صفحات الامتحان ٦ صفحات )

**********

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

**السؤال الأول :** ( ١٢ درجة )

( أ ) استخدم دالة المرجع والانسحاب ، وارسم بيان الدالة

ص = | س ـ ٢ | + ١

**تابع السؤال الأول :**

( ب ) أوجد مجموعة حل النظام : $\left\{ \begin{array}{l} س = ص + ١٢ \\ ٣س + ص = ٨ \end{array} \right.$

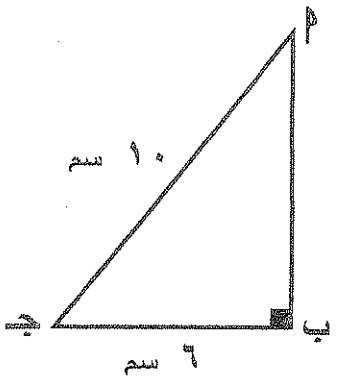
**السؤال الثاني :** ( ١٢ درجة )

( أ ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل :

$٣س^{٢} - ٤س - ٢ = ٠$

**تابع السؤال الثاني :**

( ب ) من البيان الموضح بالشكل :




١- أوجد طول $\overline{أ ب}$

٢- احسب ق ( $\hat{جـ}$ ) لأقرب درجة .

٣- أوجد قا جـ ، ظا جـ .

## القسم الثاني : البنود الموضوعية

**أولا : في البنود من (١-٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة :** ( ٤ درجات )
**الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، والدائرة (ب) إذا كانت العبارة صحيحة**

---

١- $\sqrt{١,٣}$ هو عدد غير نسبي .

٢- طول قوس الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ سم والذي يقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{٣}{٥}^{ك}$ هو ٣ سم .

٣- العدد الحقيقي غير السالب يوجد له جذران تربيعيان .

**********

**ثانيا : في البنود من (٤ - ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحدة منها فقط صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .**

---

٤- أحد حلول المعادلة $|س - ٤| = س - ٤$

(أ) $-٤$ (ب) ١ (جـ) صفر (د) ٤

---

٥- مجموعة حل المتباينة : $٧ - س > ٥$ هي

(أ) $(-\infty ، ٢)$ (ب) $(-٢ ، \infty)$ (جـ) $(٢ ، \infty)$ (د) $(-\infty ، ٦)$

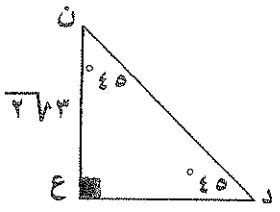
---

٦- إذا كان مجموع جذري المعادلة : $٤ س^{٢} + ب س - ٥ = ٠$ يساوي ٢ فإن قيمة ب =

(أ) $-٨$ (ب) $-٢$ (جـ) ٨ (د) ٢

---

٧- في المثلث المرسوم ، طول الوتر $\overline{\text{ن د}}$ =




(أ) $2\sqrt{2}$ (ب) ٦

(جـ) $2\sqrt{3}$ (د) ١٨

---

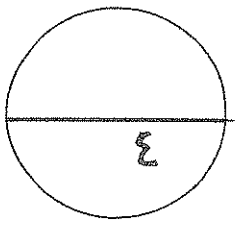
٨- $\sqrt{6,25}$ تمثل

(أ) عدد كلي (ب) عدد غير نسبي (جـ) عدد صحيح (د) عدد نسبي

---

## جدول إجابات بنود الأسئلة الموضوعية

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٢ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٣ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٤ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٥ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٦ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٧ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٨ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |




الدرجة :

المصحح :

المراجع :

**انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح**

دولة الكويت
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

الأسئلة في ٣ صفحات

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

**المجال الدراسي :الرياضيات** **الزمن ⏲ : ساعة**

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

**السؤال الأول:** **( ١٢ درجة )**

**(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد**

$|س - ٢| - ٤ \geq ٣$

---

**(ب) أوجد نوع جذري المعادلة** $٢ س^{٢} - ٥ س + ٢ = ٠$

**وتحقق من نوع الجذرين جبريا باستخدام القانون .**

**السؤال الثاني:** ( ١٢ درجة )

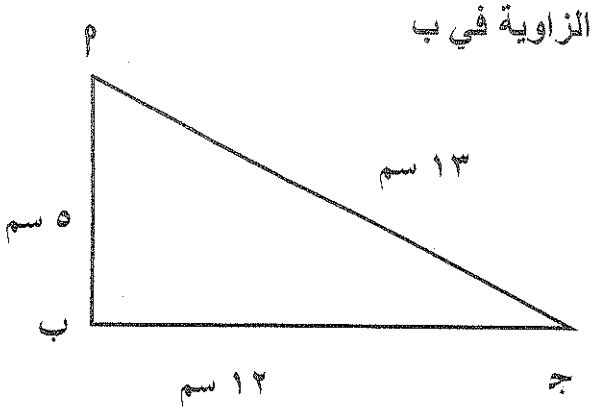
(أ) أوجد مجموعة حل النظام

$$\begin{cases} ٣ س + ٢ ص = ٥ \\ ٢ س - ص = ١ \end{cases}$$ (جبريا)

---

(ب) في الشكل المقابل أثبت أن المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب

ثم اوجد جا أ ، ظتا جـ .



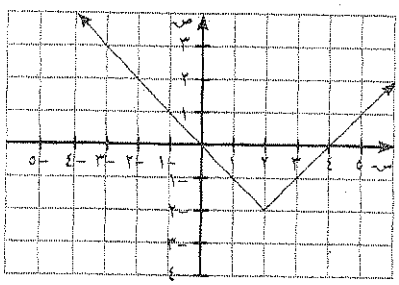
## القسم الثاني البنود الموضوعية

في البنود من ① ـــ ③ ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة
( لكل بند درجة واحدة ):

| | |
|---|---|
| ① | الجذر التربيعي لكل مربع كامل فردي هو أيضا عدد فردي |
| ② | مجموعة حل المتباينة $-\frac{1}{2}$ س < - ١ هي الفترة ( - ∞ ، ٢ ) |
| ③ | إذا كان أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فإن حا أ قتا أ = ١ |

**في البنود من ④ ـــ ⑧ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة ( لكل بند درجة واحدة ) :**

④ الدالة التي يمثلها بيانيا الشكل المقابل هي



(أ) ص = | س - ٢ | + ٢ (ب) ص = | س + ٢ | + ٢
(جـ) ص = | س + ٢ | - ٢ (د) ص = | س - ٢ | - ٢

⑤ إذا كان مجموع جذري المعادلة ٢ $س^{٢}$ + ب س - ٥ = ٠ يساوي ١ فإن ب =
(أ) - ٢ (ب) ٥ (جـ) ٢ (د) ١٠

⑥ العدد النسبي فيما يلي هو
(أ) $\sqrt{٢٥}$ (ب) ١,٠١٠٠١٠٠٠١... (جـ) ١,$\overline{٢١}$ (د) π

⑦ مجموعة حل المعادلة | س - ٢ | = س - ٢ هي
(أ) [ ٢ ، ∞ ) (ب) ( ٢ ، ∞ ) (جـ) ( - ∞ ، ٢ ) (د) ( - ∞ ، - ٢ )

⑧ القياس الدائري للزاوية التي قياسها ٣٦٠° هو
(أ) π (ب) ٢ π (جـ) ٣ π (د) ٤ π

إجابة الموضوعي

| رقم البند | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٢ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٣ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٤ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |

| رقم البند | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٥ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٦ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٧ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٨ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا : في البنود ( ١ – ٤ ) ظلل في ورقة الإجابة الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
و ظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

---

( ١ ) إذا كانت س من مضاعفات العدد ٢ ، ص من مضاعفات العدد ٣ فإن ٣س + ٢ص من مضاعفات العدد ١٢

( ٢ ) لكل عدد غير سالب جذران تربيعيان

( ٣ ) مجموعة حل زوج المتباينات : س > – ١ و س < ٢ هي ( – ١ ، ٢ )

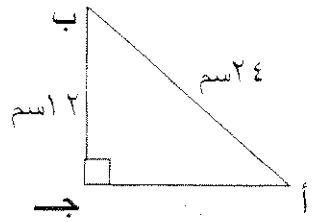
( ٤ ) طول القوس الذي يقابل زاوية مركزية قياسها ٣° في دائرة طول نصف قطرها ١٢سم يساوي ٤سم

---

ثانيا : في البنود ( ٥ – ٨ ) لكل بند أربع إجابات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح:

---

( ٥ ) في الشكل المقابل ق ( $\overset{\wedge}{ب}$ ) =




(أ) ٣٠°
(ب) ٤٥°
(جـ) ٦٠°
(د) ليس أياً مما سبق صحيحاً

( ٦ ) المعادلة التي جذراها – ٢ ، ٣ هي

(أ) $س^{٢}$ + س – ٦ = ٠
(ب) $س^{٢}$ – ٥ س + ٦ = ٠
(جـ) $س^{٢}$ + ٥ س + ٦ = ٠
(د) $س^{٢}$ – س – ٦ = ٠

( ٧ ) مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{cases}$ هي :

(أ) { (– ٤ ، ٥) }
(ب) { ( ٤ ، – ٥) }
(جـ) { ( ٤ ، ٥ ) }
(د) { ( – ٤ ، – ٥ ) }

( ٨ ) المستقيمان ص = ٣ س + ٥ ، ٣ ص + س – ٧ = ٠ هما مستقيمان :

(أ) متوازيان و غير منطبقان (ب) منطبقان (جـ) متعامدان (د) متقاطعان و غير متعامدان

أنتهت البنود الموضوعي

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 ـ أسئلة المقال

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

**السؤال الأول :-** ( ١٣ درجة)

أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س -١ | = |س – ٢ | (٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول -

(٧ درجات)

ب ) بإستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : س ( س – ٢ ) = ٥

الإجابة

**السؤال الثاني :-** ( ١٢ درجة)

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

١) أوجد ب جـ

٢) أوجد جا جـ ، ظتا جـ

الإجابة

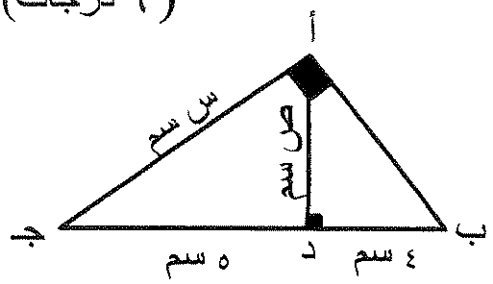
**تابع السؤال الثاني :-** (٦ درجات)

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

الإجابة

**السؤال الثالث :-** **(١٢ درجة)**

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




الإجابة

**تابع السؤال الثالث :-**

ب ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في جـ إذا علم أن : (٦ درجات)

أ ب = ٣٠ سم ، ق (ب) = ٢٥° .

الإجابة

**السؤال الرابع :-** (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية ( ٢ ، ٤ ، ٨ ، ٠٠٠ )

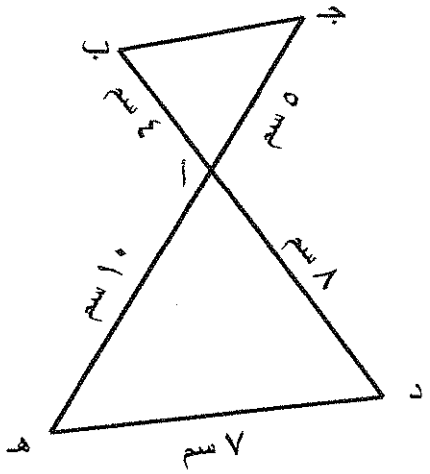
الإجابة (٧ درجات)

**تابع السؤال الرابع :-** (٦ درجات)

ب ) في الشكل المجاور $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، أ ب = ٤سم ،
أ جـ = ٥ سم ، أ د = ٨ سم ، أ هـ = ١٠ سم ، د هـ = ٧سم

١) اثبت أن المثلث أ د هـ ~ المثلث أ ب جـ

٢) أوجد ب جـ




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 $٠,\overline{٤}$ هو عدد نسبي (أ) (ب)

٢) $٠,٦٢٥$ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني $١١٢^{\circ}\ ٣٠'$ (أ) (ب)

٣) في المتتالية الحسابية ( ٤ ، ١ ، -٢ ، ... ) 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

(جـ) ص = | س - ٢| + ٣ (د) ص = | س - ٢| - ٣

٥) قطاع دائري طول قطر دائرته ٢٠ سم ومساحته ٣٠ سم$^{٢}$ فإن طول قوسه يساوي :

(أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (جـ) ١٢ سم (د) ٤ سم

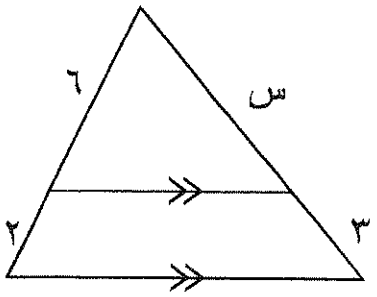
٦) مجموعة حل النظام $\begin{cases} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{cases}$ هي :

(أ) {( ٨ ، -٦ )} (ب) {( ٦ ، ٨ )} (جـ) {( ٨ ، ٦ )} (د) {( ٧ ، ٢ )}

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

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٦}$ جـ) $\frac{١}{٨}$ د) ٣

٨) من الشكل المجاور س تساوي :




أ) ٦ ب) ٩ جـ) ٨ د) ١٢

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

فإن س تساوي :

أ) ١٢ ب) $\frac{١٦}{٣}$ جـ) $\frac{-١٦}{٣}$ د) -١٢

١٠) إذا كانت جا جـ $\neq$ صفر فإن جاجـ قتاجـ تساوي :

أ) صفر ب) ظاجـ جـ) ١ د) ظتاجـ

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت
وزارة التربية
امتحان الرياضيات – الصف العاشر – الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م
المجال الدراسي :الرياضيات الزمن ⏲ : ساعتان وربع

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

السؤال الأول :

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

ومثل مجموعة الحل بيانيا على خط الأعداد .

**تابع السؤال الأول :** –

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

**السؤال الثاني : –**

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

تابع السؤال الثاني : –

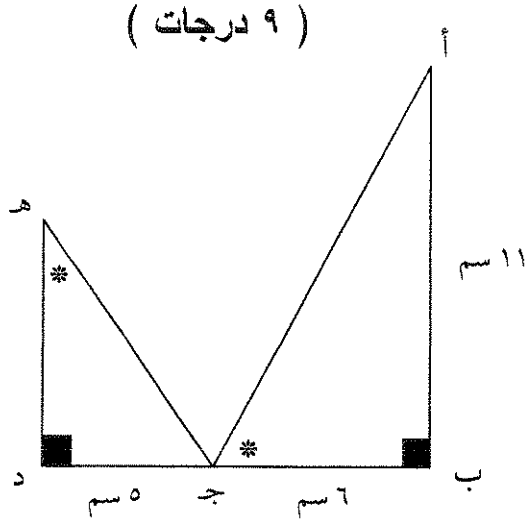
( ب ) قاس بحار زاوية انخفاض سفينة من أعلى نقطة في فنار ارتفاعه ٦٠ م فوجد إنها ٤٠° .
أوجد بعد السفينة عن قاعدة الفنار. ( ٦ درجات )

**السؤال الثالث :**

( ٩ ) في الشكل التالي : أ ب جـ ، جـ د هـ مثلثان قائما الزاوية في $\hat{ب}$ ، $\hat{د}$ على الترتيب ، أ ب = ١١ سم ، ب جـ = ٦ سم ، جـ د = ٥ سم ، ق( أ $\hat{جـ}$ ب ) = ق ( جـ $\hat{هـ}$ د )

( ١ ) أثبت أن △ أ ب جـ يشابه △ جـ د هـ

( ٢ ) أوجد طول $\overline{هـ د}$ ( ٩ درجات )



**تابع السؤال الثالث :**

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

( مستخدما قانون مجموع المتتالية الهندسية ) ( ٣ درجات )

**السؤال الرابع :** –

( ٢ ) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$ ( ٦ درجات )

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

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 )

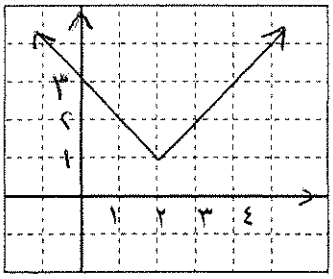
## القسم الثاني البنود الموضوعية

**في البنود من(١) ← (٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة**

| | |
|---|---|
| ١ | مجموعة حل المتباينة \| س \| – ١ ≥ ٣ هي ( – ٤ ، ٤ ) . |
| ٢ | في المثلث س ص ع القائم في ص فإن جـا س = جتـا ع |
| ٣ | النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه . |
| ٤ | المتتالية الحسابية ( ٢ ، ٤ ، ٦ ، ... ) 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**

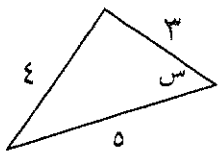
**٥** البيان المقابل يمثل الدالة




(أ) ص = | س – ٢ | + ١ (ب) ص = | س + ٢ | + ١

(ج) ص = | س – ٢ | – ١ (د) ص = | س + ٢ | – ١

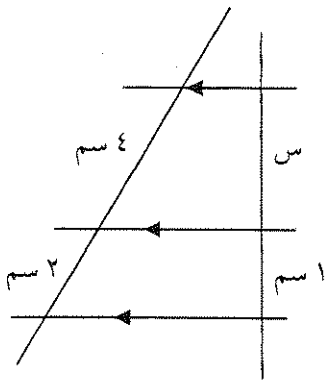
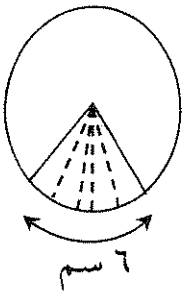
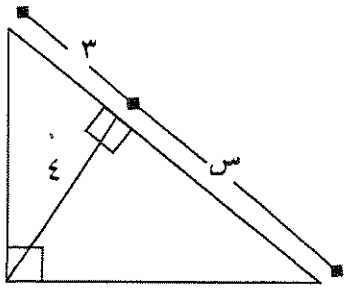
**٦** في الشكل المقابل طـا س × جتـا س =




(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (ج) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

**٧** مجموعة حل المعادلة | س – ٥ | = | س + ٥ | هي :

(أ) { ٠ } (ب) { ٥ } (ج) { – ٥ } (د) $\phi$

| | |
|---|---|
| ٨ | في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =<br>  <br><br>(أ) ٠,٥ (ب) ٠,٢٥ (ج) ٢ (د) ٤ |
| ٩ | في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم<br>فإن مساحة القطاع الاصغر المظلل الذي طول قوسه ٦سم يساوي<br>  <br><br>(أ) ٣٠ سم$^{٢}$ (ب) ١١ سم$^{٢}$ (ج) ١٥ سم$^{٢}$ (د) ٦٠ سم$^{٢}$ |
| ١٠ | في المتتالية الهندسية ( – ٥ ، ١٠ ، – ٢٠ ، ٤٠ ، س ) فإن س =<br>(أ) ٨٠ (ب) – ٨٠ (ج) ٤٢ (د) – ٤٢ |
| ١١ | إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =<br>(أ) ٣٠ (ب) ١٨ (ج) ٣٦ (د) ٢٤ |
| ١٢ | في الشكل المقابل<br>قيمة س تساوي<br>  <br><br>(أ) ٦ (ب) ٥ (ج) $\frac{٣}{١٦}$ (د) $\frac{١٦}{٣}$ |

**انتهت الأسئلة**

**مع التمنيات بالتوفيق والنجاح**

| | |
|---|---|
| وزارة التربية | زمن الإجابة : ( ٦٠ دقيقة ) |
| الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية | عدد الأوراق : ٦ ورقـات مختلفات |
| التوجيه الفنى للرياضيات | الدرجة الكلية : ٢٠ درجـة |
| | المـادة : الرياضيات |

**امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر للعام الدراسى ٢٠١٤ /٢٠١٥ م**

*************************************************************

١٦

## أولاً : الأسئلة المقالية :

**السؤال الأول :**

٨

( أ ) أوجـد مجموعة حل المعادلة الآتيــة :

|٢ س – ٣| = |س + ١|

**الحــل**

| | | أو | |
|---|---|---|---|
| ٢ س – ٣ = س + ١ | ٢ س – ٣ = – س – ١ | ← | ١ + ١ |
| ٢ س – س = ١ + ٣ | ٢ س + س = – ١ + ٣ | ← | ١ + ١ |
| | ٣ س = ٢ | ← | ١ |
| س = ٤ | س = $\frac{٢}{٣}$ | ← | ١ + ١ |

مجموعة الحل = { ٤ ، $\frac{٢}{٣}$ } ← ١

**مع مراعــاة الحلول الأخـــري**

يتبع صفحـة ( ٢ )

**تابع السؤال الأول :**

٨

( ب ) في الشكل المقابل :

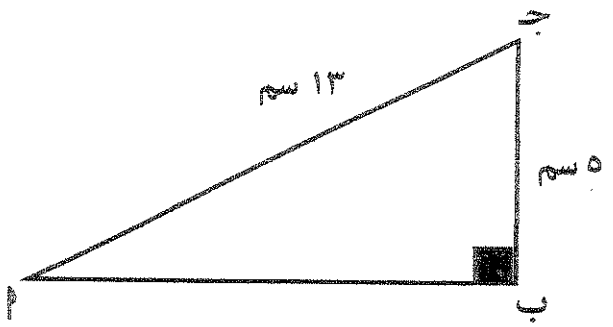
أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب

من البيان الموضح بالشكل:

١ - أوجـــــد طول $\overline{أب}$

٢ - أوجـــــد ظا $\hat{أ}$ ، قتا $\hat{أ}$

٣ - احسب ق ( $\hat{جـ}$ ) لأقرب درجـة




**الحـــــل**

نطبق نظريـــــة فيثاغورث

(١) $(أب)^{٢} = (أجـ)^{٢} - (ب جـ)^{٢}$

$= (١٣)^{٢} - (٥)^{٢} = ١٤٤$ ← ١

أب $= \sqrt{١٤٤} = ١٢$ سـم ← ١

(٢) ظا $\hat{أ} = \frac{\text{مقابل}}{\text{مجاور}} = \frac{٥}{١٢}$ ← ٢

قتا $\hat{أ} = \frac{\text{وتـــر}}{\text{مقابل}} = \frac{١٣}{٥}$ ← ٢

(٣) ∵ جتا $\hat{جـ} = \frac{٥}{١٣}$

∴ ق ( $\hat{جـ}$ ) $= جتا^{-١} (\frac{٥}{١٣})$ ← ١

ق ( $\hat{جـ}$ ) $\approx ٦٧^{\circ}$ ← ١

مع مراعـــاة الحلول الأخـــــري

يتبع صفحـــة ( ٣ )

**السؤال الثاني :**

١٦

٨

( أ ) أوجد مجموعة حل النظام :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ١١ \\ -٢س + ٤ص = ١٠ \end{array}\right\}$$

**الحـــــــل**

$٢س + ٣ص = ١١$ ( ١ )

$-٢س + ٤ص = ١٠$ ( ٢ )

---

$٧ص = ٢١$ ← ٢

$ص = ٣$ ← ١

بالتعويض في المعادلة رقـــــم ( ١ )

$٢س + ٣ص = ١١$

$٢س + ٣(٣) = ١١$ ⟸ $٢س + ٩ = ١١$ ← ١ + ١

$٢س = ٢$ ← ١

$س = ١$ ← ١

$\therefore$ م . ج = $\{(١ ، ٣)\}$ ← ١

مع مراعـــاة الحلول الأخـــــري

يتبع صفحـــة ( ٤ )

**تابع : السؤال الثاني :**

٨

( ب ) باستخدام القانون : أوجـــد مجموعـــة حل المعادلة :

$٣س^{٢} - ٦س = -٢$

**الحـــــــل**

$٣س^{٢} - ٦س + ٢ = ٠$ ← ١

$أ = ٣$ $\quad ب = -٦$ $\quad جـ = ٢$ ← $١\frac{١}{٢}$

المميز $= ب^{٢} - ٤أجـ = (-٦)^{٢} - ٤(٣)(٢) = ١٢ > ٠$ ← $١\frac{١}{٢}$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ}$ ← ١

$س = \frac{٦ \pm \sqrt{١٢}}{٢ \times ٣}$ ← ١

$س = \frac{٦ \pm ٢\sqrt{٣}}{٦}$

$س = \frac{٣ \pm \sqrt{٣}}{٣}$ ← ١

∴ م . ج $= \left\{ \frac{٣ + \sqrt{٣}}{٣} ، \frac{٣ - \sqrt{٣}}{٣} \right\}$ ← ١

مع مراعـــاة الحلول الأخـــــري

يتبع صفحـــة ( ٥ )

## ثانيا : البنود الموضوعية :

**أولا :** فى البنود ( ١ ← ٣ ) عبارات ، لكل بند ظلل فى ورقة الإجابة :

( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة ،

١ ـ طول قوس الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سـم والذي يقابل زاوية مركزية قياسها $(\frac{٥}{٤})^{ج}$ هو ٥ سم

٢ ـ الشكل المرسوم يمثل التمثيل البياني لـ [ ٣ ، ∞ ) ∪ ( − ∞ ، − ١ )

٣ ـ ( π − ٢ ) هـو عدد نسبي

**ثانيا :** فى البنود من (٤ ← ٨ ) لكل بند أربعة اختيارات واحدة منها صحيح :

اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل فى ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها ،

٤ ـ القياس الستيني للزاوية التي قياسهـا الدائري $\frac{٢}{٣}\pi$ هـو

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٤٥° (د) ١٢٠°

٥ ـ اذا تم إنسحاب بيان الدالة ص = | س | وحدتين إلى اليمين وثلاث وحدات إلى أسفل فإن الدالة الجديدة هي

(أ) ص = | س+٢ | +٣ (ب) ص = | س− ٢ | +٣

(جـ) ص = | س−٢ | −٣ (د) ص = | س+٢ | − ٣

٦ ـ مجموعة حل المتباينة | س + ٣ | ≤ ٥ هي

(أ) ( − ∞ ، ٢] (ب) [−٢ ، ٨] (جـ) [−٨ ، ٢] (د) [ ٨ ، ∞ )

٧ ـ رأس منحني الدالة ص = | ٢ س − ٤ | هو النقطة

(أ) ( ٢ ، ٠ ) (ب) ( − ٤ ، ٠ ) (جـ) ( ٤ ، ٠ ) (د) ( − ٢ ، ٠ )

٨ ـ مجموعـة حل المتباينة ٢ س > ٢ س − ١ هي

(أ) ∅ (ب) ( − ∞ ، ١ ] (جـ) [ −١ ، ∞ ) (د) ح

# الصف العاشـــر . رياضيات

## جدول إجابة البنود الموضوعية لاختبار الفترة الدراسية الأولى

## ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

**********

| رقم البند | الإجابـــــة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | ب | جـ | د |
| ٢ | أ | ب | جـ | د |
| ٣ | أ | ب | جـ | د |
| ٤ | أ | ب | جـ | د |
| ٥ | أ | ب | جـ | د |
| ٦ | أ | ب | جـ | د |
| ٧ | أ | ب | جـ | د |
| ٨ | أ | ب | جـ | د |

| |
|---|
| ــــــــ |
| ٨ |

ملاحظة

الدرجـــة الكلية = ٤٠ ÷ ٢ = ٢٠ درجـــــة

وزارة التربية — اختبار الفترة الدراسية الأولى — المادة : الرياضيات
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية — للصف العاشر — الزمن : ٦٠ دقيقه
التوجيه الفني للرياضيات — العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ — عدد الأوراق : ( ٥ )

| |
|---|
| ١٦ |

## أسئلة المقال

**السؤال الأول:**

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|٢س - ٣| = |س + ١|$

١ إما $س - ٣ = س + ١$
$٢س - س = ١ + ٣$
$س = ٤$

أو $س - ٣ = -(س + ١)$
$س - ٣ = -س - ١$
$٢س = ٣ - ١$
$٢س = ٢$
$س = ١$

م ح : $\{٤ ، ١\}$ ١

( ب ) حل المعادلة : $س^{٢} + ١٠س = -١٦$ باستخدام القانون

$س^{٢} + ١٠س + ١٦ = ٠$ ١
$أ = ١ ، ب = ١٠ ، ج = ١٦$ ٢
$د = ب^{٢} - ٤أج$
$= ١٠٠ - ٤ \times ١ \times ١٦$ ٢
$= ٣٦$
$س = \frac{-ب \pm \sqrt{د}}{٢أ}$
$س = \frac{-١٠ + \sqrt{٣٦}}{٢}$ أو $س = \frac{-١٠ - \sqrt{٣٦}}{٢}$ ٢
$س = -٢$ أو $س = -٨$ ٢

١٦

**السؤال الثاني:**

(أ) أوجد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ١٣ \\ ٣س + ص = ٧ \end{cases}$

بجمع المعادلتين

$٢س - ص = ١٣$ ... ١ ①

$٣س + ص = ٧$ ... ٢ ②

$٥س = ٢٠$ ①

$س = ٤$ ①

بالتعويض عن $س = ٤$ في المعادلة (١) ②

$٢(٤) - ص = ١٣$

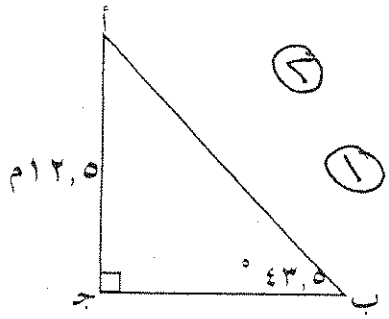
$-ص = ٥$

$ص = -٥$ ①

∴ م ح : {(٤ ، -٥)} ①

٨

(ب) في الشكل المقابل وفق المعطيات على الرسم أوجد : ق ($\hat{أ}$) ، طول $\overline{ب ج}$




ق ($\hat{ب}$) = $١٨٠° - (٩٠° + ٤٣,٥°)$ ②

ق ($\hat{أ}$) = $٤٦,٥°$ ①

$\frac{١٢,٥}{ب ج} = ظا ٤٣,٥°$ ②

$ب ج = \frac{١٢,٥}{ظا ٤٣,٥°}$ ②

$= ١٣,١٧$ م ①

٨

البنود الموضوعية:-

**أولا: في البنود (١-٣) أمامك عبارات، ظلل في ورقة الإجابة الدائرة ( أ ) إذا كانت العبارة صحيحة، والدائرة ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة**

١) إذا كان مجموع جذري المعادلة : ٢ س$^{٢}$ + ب س – ٥ = ٠ يساوي ١ فإن ب = -٢

٢) مجموعة حل المتباينة : ٢ ( ٢س – ٨ ) > ٤س + ٢ هي ح .

٣) مجموعة حل المتباينة : ٤| س + ٥ | < -١٢ هي ( -٨ ، ٨ ) .

**ثانيا: في البنود (٤- ٨ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة**

٤) الدالة : ص = | س - ٢ | + ١ هو انسحاب لدالة المرجع ص = | س | بمقدار :

أ) وحدتين جهة اليسار ووحدة واحدة للأعلى

ب) وحدتين جهة اليسار ووحدة واحدة للأسفل

ج) وحدتين جهة اليمين ووحدة واحدة للأعلى

د) وحدتين جهة اليمين ووحدة واحدة للأسفل

---

٥ ) رأس منحنى الدالة ص = | ٢س +٤ | هو

أ) ( ٠ ، -٢ ) ب) ( ٢ ، ٠ ) ج) ( -٢ ، ٠ ) د) ( ٠ ، ٢ )

٦ ) القياس الدائري للزاوية التي قياسها ٧٥° هو

أ ١,٣٠٩ د

ب ٠,٧٥ د

ج ٣,٣٥ د

د ٥ د

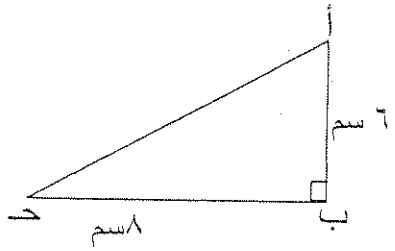
---

٧ ) اذا كان طول قطر دائرة مركزها و يساوي ٨ سم فإن طول القوس التي تحصره زاوية مركزية قياسها ( ٣,١٤ )° هو

أ ١١سم ب ١١,٥٦ سم ج ١٢ سم د ١٢,٥٦سم

---

٨ ) في الشكل المقابل مثلث أ ب حـ قائم الزاوية في ب إذا كان أب = ٦ سم ، ب حـ = ٨ سم فإن قا جـ =




أ $\frac{٣}{٥}$ ب $\frac{٥}{٣}$

ج $\frac{٤}{٥}$ د $\frac{٥}{٤}$

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | اختبار الفترة الدراسية الأولى | المجال الدراسي : الرياضيات |
| منطقة العاصمة التعليمية | الفصل الدراسي الأول | ( مقال + موضوعي ) |
| التوجيه الفني للرياضيات | الصف العاشر | الزمن : ساعة |

العام الدراسي ٢٠١٤ــ ٢٠١٥ م (نموذج إجابة)

١٦

## أولا :القسم الأول - أسئلة المقال

**أجب عن السؤالين التاليين ( موضحا خطوات الحل في كل منها )**

**السؤال الأول :**

( أ ) ١- أوجد مجموعة الحل للمعادلة :

$$|٢س - ٣| = |س - ١|$$

الحل :

| | | |
|---|---|---|
| ٢س-٣ = س-١ | أو ٢س-٣ = - س+١ | ١ + ١ |
| ٢س- س = -١+٣ | ٢س+ س = ١+٣ | ١ |
| س= ٢ | ٣س = ٤ | ½ |
| | س = $\frac{٤}{٣}$ | ½ |

مجموعة الحل = { ٢ ، $\frac{٤}{٣}$ } ١

٥

---

٢- دائرة طول نصف قطرها ٦سم أوجد طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها ٢٢٥° .

الحل :

$هـ^{د} = ٢٢٥^{\circ} \times \frac{\pi}{١٨٠^{\circ}}$ ١½

$هـ^{د} = \frac{\pi ٥}{٤}$ ١

طول القوس = $هـ^{د}$ نق ١-

$= \frac{\pi ٥}{٤} \times ٦ = \frac{\pi ١٥}{٢}$ ١½

٥

## تابع السؤال الأول :

(ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم بيان الدالة :

ص = - | س - ٣ | +٢

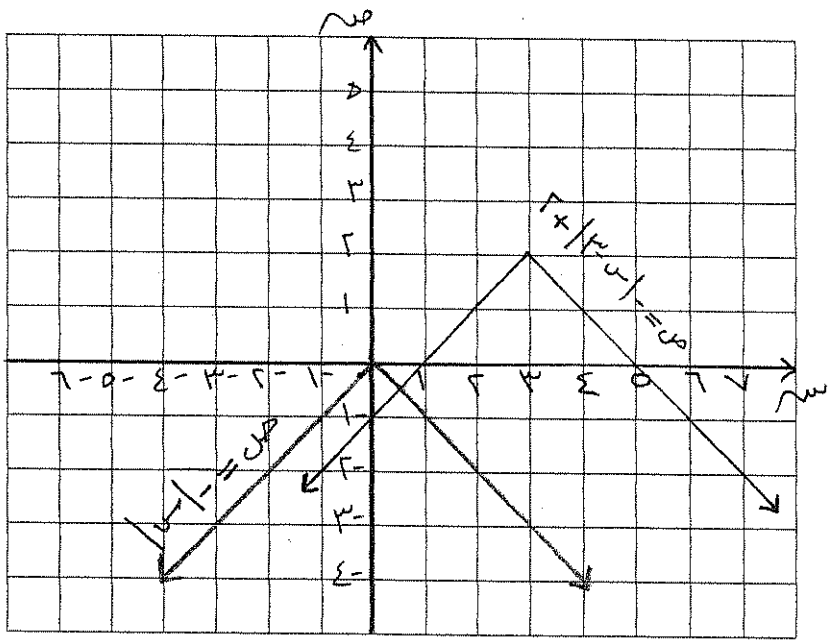
الحل :

دالة المرجع هي ص= - | س | ، ل = ٣ ، ك = ٢ ١

(-٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات إلى اليمين . ½

(+٢) تعني الانسحاب وحدتان إلى أعلى . ½

الرأس (٣ ، ٢) ½




رسم الدالة ص=-|س| ١½

رسم الدالة ص=-|س-٣|+٢ ٢

٦

## السؤال الثاني :

١٦

( أ ) ١- أوجد مجموعة حل النظام :

$$\left.\begin{array}{l} ٢س + ٣ص = ١١ \\ -٢س + ٤ص = ١٠ \end{array}\right\}$$

الحل :

٢س + ٣ص = ١١ (١)

-٢س + ٤ص = ١٠ (٢) بالجمع

٧ص= ٢١ ⟵ ص=٣ ٢

بالتعويض عن ص=٣ في المعادلة (١) ٢س + ٣(٣) =١١ ١

٢س= ٢ ⟵ س = ١ ١

مجموعة الحل = { ( س ، ص) }

= { ( ١ ، ٣) } ١

٥

---

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

الحل : س(س-٢)= ٧

$س^{٢}$ -٢س -٧ =٠ ١

أ =١ ، ب = -٢ ، جـ = -٧ ١

المميز = $ب^{٢}$ -٤أجـ = $(-٢)^{٢}$ -٤(١)(-٧) = ٣٢ ، إذا الجذران عددان حقيقيان مختلفان ١½

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ} = \frac{٢ \pm \sqrt{٣٢}}{٢(١)} = ١ \pm ٢\sqrt{٢}$$ ٢

مجموعة الحل = { ١ + ٢$\sqrt{٢}$ ، ١ – ٢$\sqrt{٢}$ } ½

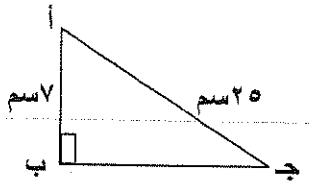
٦

**تابع السؤال الثاني :**

(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ب = ٧سم ، أ جـ = ٢٥ سم

أوجد طا جـ ، قتا جـ .

الحل :




(أ جـ)$^{٢}$ = (أ ب)$^{٢}$ + (ب جـ)$^{٢}$ ١ + الرسم ½

(٢٥)$^{٢}$ = (٧)$^{٢}$ + (ب جـ)$^{٢}$ ½

(ب جـ)$^{٢}$ = ٦٢٥ – ٤٩ = ٥٧٦

(ب جـ) = $\sqrt{٥٧٦}$ = ٢٤ ½

طا جـ = المقابل / المجاور = ٧ / ٢٤ ١

جا جـ = المقابل / الوتر = ٧ / ٢٥ ½

قتا جـ = ١ / جاجـ = ٢٥ / ٧ ١

## ثانيا : القسم الثاني - البنود الموضوعية

**أولا : في البنود ( ١– ٣ ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ :**

( ١ ) العدد $١,\overline{٤}$ هو عدد غير نسبي .

( ٢ ) المعكوس الضربي لكل عدد كلي هو عدد كلي .

( ٣ ) الزاوية التى قياسها $\frac{\pi ١١}{٦}$ تقع في الربع الرابع .

---

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

( ٤ ) مجموعة حل زوج المتباينات التالية ٧س > -٣٥ و ٥س ≥ ٣٠ هو

(أ) ( -٥ ، ٦] (ب) [-٥ ، ٦) (ج) ( -٥ ، ٦) (د) ( -٥ ، ∞ )

---

( ٥ ) مجموعة حل المتباينة : ٣ – س < ١ هي :

(أ) ( - ∞ ، ٢ ) (ب) ( -٢ ، ∞ ) (ج) ( ٢ ، ∞ ) (د) ( - ∞ ، ١ )

---

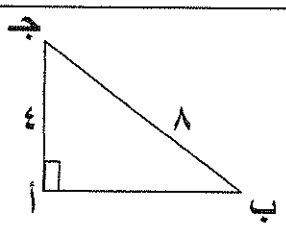
( ٦ ) المعادلة التربيعية التى جذراها ٣ ، -٢ هي :

(أ) $س^{٢}$ – ٦ س + ١ = ٠ (ب) $س^{٢}$ – ٦ س - ١ = ٠

(ج) $س^{٢}$+ س - ٦ = ٠ (د) $س^{٢}$ – س - ٦ = ٠

---

( ٧ ) في الشكل المقابل ق ( $\widehat{ب}$ ) يساوي




(أ) ٣٠ ° (ب) ٤٥ ° (ج) ٦٠ ° (د) ٧٥ °

---

( ٨ ) قا جـ جتا جـ تساوي حيث ظا جـ ≠ ٠

(أ) $قتا^{٢}$ جـ (ب) ١ (ج) $\frac{جا جـ}{ظا جـ}$ (د) $جتا^{٢}$ جـ

## نموذج إجابة البنود الموضوعية
## لاختبار الفصل الدراسي الأول
## الفترة الأولى

| الرقم | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ( ١ ) | ( أ ) | [illegible] | ( جـ ) | ( د ) |
| ( ٢ ) | ( أ ) | [illegible] | ( جـ ) | ( د ) |
| ( ٣ ) | [illegible] | ( ب ) | ( جـ ) | ( د ) |
| ( ٤ ) | [illegible] | ( ب ) | ( جـ ) | ( د ) |
| ( ٥ ) | ( أ ) | ( ب ) | [illegible] | ( د ) |
| ( ٦ ) | ( أ ) | ( ب ) | ( جـ ) | [illegible] |
| ( ٧ ) | [illegible] | ( ب ) | ( جـ ) | ( د ) |
| ( ٨ ) | ( أ ) | [illegible] | ( جـ ) | ( د ) |

| عدد الإجابات الصحيحة | |
|---|---|

المصحح المراجع

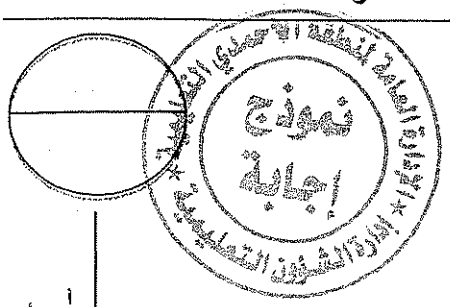
الدرجة ٨

مع تمنياتنا لكم بالنجاح

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي : ٢٠١٤-٢٠١٥م
الزمن : ساعة
المجال الدراسي : الرياضيات

نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الاولى للصف العاشر




## اولا:- الاسئلة المقالي

**السؤال الأول :**

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة ، ثم مثل الحل على خط الأعداد

$٣ \mid ٢س - ١ \mid - ٤ > ٥$

**الحل :**

$٣ \mid ٢س - ١ \mid - ٤ + ٤ > ٥ + ٤$

$٣ \mid ٢س - ١ \mid > ٩$

$\mid ٢س - ١ \mid > ٣$

$٢س - ١ > ٣$ أو $٢س - ١ < -٣$

$٢س - ١ + ١ > ٣ + ١$ $٢س - ١ + ١ < -٣ + ١$

$٢س > ٤$ $٢س < -٢$

$س > ٢$ $س < -١$

مجموعة الحل = $( ٢ ، \infty ) \cup ( -\infty ، -١ )$

٩

( ب ) حل المعادلة التالية باستخدام القانون :

$٢س^{٢} - ٢س - ٥ = ٠$

**الحـــــل :**

$أ = ٢$ ، $ب = -٢$ ، $جـ = -٥$

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\Delta}}{٢أ}$$

$$\Delta = ب^{٢} - ٤أجـ = (-٢)^{٢} - ٤(٢)(-٥) = ٤٤$$

$$س = \frac{-(-٢) \pm \sqrt{٤٤}}{٢ \times ٢}$$

$$س = \frac{١ \pm \sqrt{١١}}{٢}$$

إذا الجذران هما : $س = \frac{١ + \sqrt{١١}}{٢}$ أو $س = \frac{١ - \sqrt{١١}}{٢}$



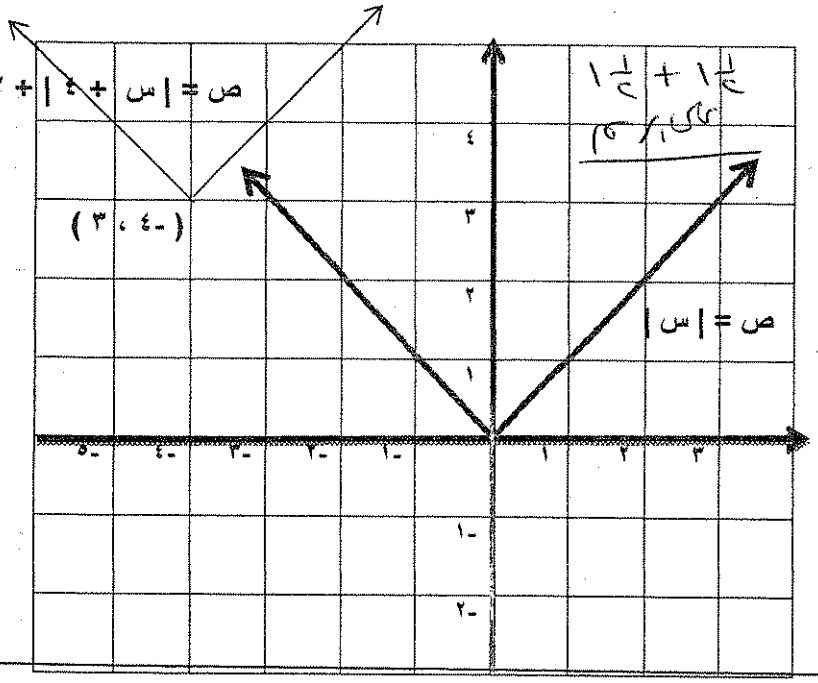
٧

**السؤال الثاني :-**

( أ ) استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة

ص = | س + ٤ | + ٣

**الحـــل**




دالة المرجع ص = | س |

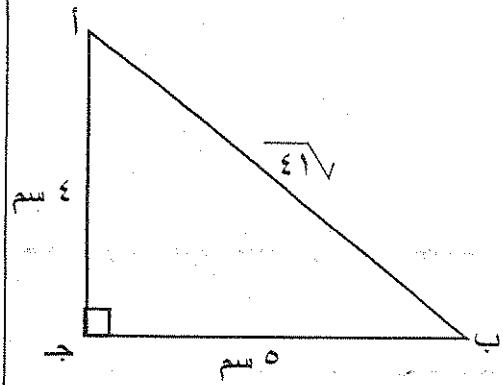
ل = ٤ ، ك = ٣

( +٤ ) تعني الانسحاب أربع وحدات جهة اليسار

( +٣ ) تعني الانسحاب ثلاث وحدات إلي الأعلى

رأس المنحنى ( -٤ ، ٣ )

( ب ) في المثلث أ ب جـ القائم في $\hat{جـ}$ إذا كان ظـا ب = $\frac{٤}{٥}$ فأوجد جـا أ ، قـا أ ، ظـا أ




**الحـــل**

$$ظـا ب = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{٤}{٥}$$

من نظرية فيثاغورث ( أ ب )$^{٢}$ = ( أ جـ )$^{٢}$ + ( ب جـ )$^{٢}$

( أ ب )$^{٢}$ = ( ٤ )$^{٢}$ + ( ٥ )$^{٢}$ = ٤١

أ ب = $\sqrt{٤١}$

$$جـا أ = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{\sqrt{٤١}} \quad ، \quad قـا أ = \frac{\text{الوتر}}{\text{المجاور}} = \frac{\sqrt{٤١}}{٤}$$

$$ظـا أ = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{٥}{٤}$$

## ثانيا الأسئلة الموضوعية :

**أولا :** فى البنود (١ ـ ٣) ظلل ( أ ) اذا كانت العبارة صحيحة ، وظلل ( ب ) إذا كانت العبارة خاطئة

( ١ ) العدد الحقيقي ٥،١٦٣ يقع بين العددين ٥،١٦ ، ٥،١٧

( ٢ ) مجموعة حل النظام : ٤ س – ص = ٩

٢ س + ص = ٣ هو { ( ٢ ، ١ ) }

( ٣ ) قياس الزاوية التي يصنعها المستقيم: ص + س = ٦ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات هي ٤٥°

---

ثانيا : في البنود ( ٤ ـ ٨ ) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال عليها

( ٤ ) القياس الستيني للزاوية $\frac{٣\pi}{٤}$ هو

(أ) ١٢٠° (ب) ٤٥° (جـ) ١٥٠° (د) ١٣٥°

( ٥ ) إذا كان ب من مضاعفات العدد ٣ ، ك من مضاعفات العدد ٥ فإن العبارة الصحيحة مما يلي هي

(أ) ب + ك هو عدد زوجي (ب) ٥ ب + ٣ ك هو من مضاعفات العدد ١٥

(جـ) ٣ ب + ٥ ك هو من مضاعفات العدد ١٥ (د) ب × ك هو عدد فردي

( ٦ ) حل المتباينة : | ١ – ٢ س | ≥ ٣ هو

(أ) -١ > س > ٢ (ب) -١ ≥ س > ٢

(جـ) -١ ≥ س ≥ ٢ (د) -١ > س ≥ ٢

( ٧ ) مجموعة حل المعادلة : |س – ١ | = -٣ هي

(أ) { -٢ } (ب) { ٢ } (جـ) { -٢ ، ٢ } (د) ∅

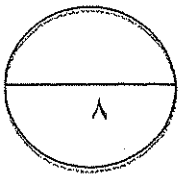
( ٨ ) إذا كان جذرا المعادلة : أ س$^{٢}$ + ب س + جـ = ٠ هما م ، ن فإن

(أ) م + ن = $\frac{-ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{جـ}{أ}$ (ب) م + ن = $\frac{-ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{-جـ}{أ}$

(جـ) م + ن = $\frac{ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{-جـ}{أ}$ (د) م + ن = $\frac{ب}{أ}$ ، م × ن = $\frac{جـ}{أ}$

## حل البنود الموضوعية

| م | البنود | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | ب | جـ | د |
| ٢ | أ | ب | جـ | د |
| ٣ | أ | ب | جـ | د |
| ٤ | أ | ب | جـ | د |
| ٥ | أ | ب | جـ | د |
| ٦ | أ | ب | جـ | د |
| ٧ | أ | ب | جـ | د |
| ٨ | أ | ب | جـ | د |




درجة الموضوعي :

وزارة التربية | اختبار الفترة الدراسية الاولى | المادة : رياضيات

منطقة مبارك الكبير التعليمية | العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م | الزمن : ساعة واحدة

التوجيه الفني للرياضيات | الصف : [ العاشر ]

## أولاً : الأسئلة المقالية

| |
|---|
| ١٦ |

أجب عن الأسئلة التالية مع توضيح خطوات الحل :-

السؤال الأول :

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد :

$٢ |س + ١| - ٥ \leq ٣$

$|س+١| \leq ٨ \Leftarrow ٢|س+١| \leq ٣+٥$

$|س+١| \leq ٤$

إما $س+١ \leq ٤$ أو $س+١ \geq -٤$

$س \leq ٣$ $\therefore$ $س \geq -٥$

$م ح = [-٥ ، ٣]$

( ب ) دون استخدام الآلة الحاسبة :

أوجد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ٣ص = ٧ \\ س + ص = ١ \end{cases}$ بالضرب ٣

$٢س - ٣ص = ٧$

$٣س + ٣ص = ٣$

بالجمع

$٥س = ١٠$

$س = ٢$

بالتعويض في المعادلة الثانية $س + ص = ١$

$٢ + ص = ١$

$ص = -١$

$م ح = \{(٢ ، -١)\}$

| |
|---|
| ١٦ |

**السؤال الثاني :-**

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة $٣س^{٢} + ٢س = ٥$ باستخدام القانون

$٣س^{٢} + ٢س - ٥ = ٠$

$أ = ٣ ، ب = ٢ ، جـ = -٥$

المميز $= ب^{٢} - ٤أجـ = (٢)^{٢} - ٤ \times ٣ \times -٥ = ٦٤$

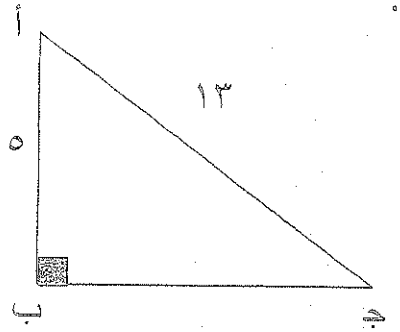
$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{\text{المميز}}}{٢أ} = \frac{-٢ \pm \sqrt{٦٤}}{٢ \times ٣}$$

$$س = \frac{-٢ \pm ٨}{٦}$$

$$س = \frac{-٢ + ٨}{٦} \quad \text{أو} \quad س = \frac{-٢ - ٨}{٦}$$

$س = ١$ أو $س = -\frac{٥}{٣}$ م.ح $= \{١ ، -\frac{٥}{٣}\}$

( ب ) في الشكل المقابل المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، أوجد :




ب جـ ، جتاجـ ، ظتاجـ ،

$ب جـ = \sqrt{(أ جـ)^{٢} - (أ ب)^{٢}}$

$ب جـ = \sqrt{(١٣)^{٢} - (٥)^{٢}} = ١٢$

$جتا جـ = \frac{ب جـ}{أ جـ} = \frac{١٢}{١٣}$

$ظتا جـ = \frac{ب جـ}{أ ب} = \frac{١٢}{٥}$

## ثانياً : الأسئلة الموضوعية

*أولاً :في البنود من ( ١ – ٣ ) عبارات ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

١) $٠,\overline{٣٢}$ هو عدد نسبي (ب)

٢ ) طول القوس الذي تحصره زاوية مركزية قياسها $(٠,٧٥)^{د}$ في دائرة طول نصف قطرها ٤سم هو: ٣سم. (ب)

٣ ) القياس الستيني للزاوية $\frac{\pi ٤}{٣}$ يساوي ١٣٥° . (أ)

**في البنود من (٤ – ٨ ) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:-

٤ ) مجموعة حل المعادلة : $|٣س - ٢| + ٥ = ٠$ هي :

(أ) {-١} (ب) {١} (جـ) {-١، ١} (د) $\phi$

٥ ) أي تعبير مما يلي ليس مربعا كاملا

(أ) $ب^{٢} - ١٤ب + ٤٩$ (ب) $س^{٢} - س + ١$

(جـ) $٤م^{٢} - ٢٤م + ٣٦$ (د) $ص^{٢} - ٢ص + ١$

٦ ) المعادلة التي جذراها ٣ ، ٥ هي :

(أ) $س^{٢} - ٨س + ١٥ = ٠$ (ب) $س^{٢} + ٨س + ١٥ = ٠$

(جـ) $س^{٢} + ١٥س - ٨ = ٠$ (د) $س^{٢} - ٨س - ٨ = ٠$

٧ ) الرسم البياني للدالة ص = | س + ٤ | تم انسحابه ٤ وحدات إلى اليمين ووحدتين إلى الأسفل فإن الدالة الناتجة هي

أ) ص = | س + ٨ |

ب) ص = | س + ٨ | - ٢

ج) ص = | س | - ٢

د) ص = | س | + ٢

٨) جا جـ . قا جـ =

أ) ظتا جـ

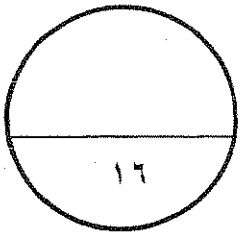
ب) ١

جـ) جا$^{٢}$ جـ

د) ظا جـ

انتهت الاسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق

| | | |
|---|---|---|
| وزارة التربية | العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ | الفصل الدراسي الأول |
| الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية | الصف العاشر | عدد الصفحات : ( ٤ ) |
| التوجيه الفني للرياضيات | امتحان الفترة الدراسية الأولى | الزمن: ٦٠ دقيقة |




السؤال الأول

( أ ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $|س + ١| \geq ٢$

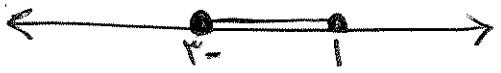
ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد

الحل

$س + ١ \leq -٢ \quad أو \quad س + ١ \geq ٢$

$س \leq -٣ \quad أو \quad س \geq ١$

مجموعة الحل $= ]-\infty ، -٣] \cup [١ ، \infty[$




---

( ب ) حل المعادلة : $٢س^{٢} + ٥س - ٣ = ٠$ ( باستخدام القانون )

الحل $أ = ٢ \quad ب = ٥ \quad جـ = -٣$

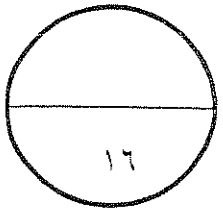
$\Delta = ب^{٢} - ٤أجـ = (٥)^{٢} - ٤(٢)(-٣) = ٤٩$ موجب جذرين حقيقيين غير متساويين

$س = \frac{-ب + \sqrt{\Delta}}{٢أ} = \frac{-٥ + \sqrt{٤٩}}{٢ \times ٢} = \frac{-٥ + ٧}{٤} = \frac{١}{٢}$

$س = \frac{-ب - \sqrt{\Delta}}{٢أ} = \frac{-٥ - \sqrt{٤٩}}{٢ \times ٢} = \frac{-٥ - ٧}{٤} = -٣$

مجموعة الحل $= \{-٣ ، \frac{١}{٢}\}$

**السؤال الثاني**




(أ) أوجد مجموعة حل النظام : $\left.\begin{array}{l} ٢س + ص = ٨ \quad (١) \\ ٣س + ٢ص - ١٣ = صفر \quad (٢) \end{array}\right\}$

الحل من المعادلة (١) نجد $ص = (٨ - ٢س)$ ـ ـ ـ (٣)

نعوض (٣) في (٢)

$٣س + ٢(٨ - ٢س) - ١٣ = ٠$

$٣س + ١٦ - ٤س - ١٣ = ٠$

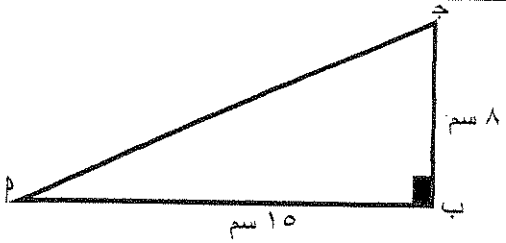
$-س + ٣ = ٠$

$س = ٣$ نعوض في المعادلة (٣) $ص = ٨ - ٢ \times ٣ = ٢$

مج = {(٣، ٢)}

---

(ب) في الشكل المقابل :




Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب أوجد كلاً من

أجـ ، جا أ ، قا أ ، ظا جـ

الحل هنا نستخدم فيثاغورث

$(أجـ)^٢ = (أب)^٢ + (ب جـ)^٢ = (١٥)^٢ + (٨)^٢ = ٢٨٩$

$أجـ = \sqrt{٢٨٩} = ١٧$

$جا أ = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٨}{١٧}$

$قا أ = \frac{\text{الوتر}}{\text{المجاور}} = \frac{١٧}{١٥}$

$ظا جـ = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{١٥}{٨}$

بنود الأسئلة الموضوعية (٨ درجات)

في البنود ( ١ – ٣ ) ظلل الرمز (أ) إذا كان البند صحيحا ، والرمز (ب) إذا كان البند خطأ :

(١) [ ٢ ، ٣ ) ∪ [ ٣ ، ٤ ] = [ ٢ ، ٤ ] (أ)

(٢) العدد ٠,٦̄ هو عدد ليس نسبي (ب)

(٣) في المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في ب يكون جا أ = جتا جـ (أ)

ثانيا : في البنود ( ٤ – ٨ ) لكل بند ٤ اختيارات واحدة فقط منها صحيحة ، اختر الإجابة الصحيحة وظلل الرمز الدال عليها في جدول إجابة الأسئلة الموضوعية.

(٤) المستقيم الذي معادلته : ص = س يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها يساوي : (ج)

(أ) ٦٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٤٥° (ء) ٣٠°

(٥) صورة الدالة : ص = | س | بانسحاب وحدتين لليسار وحدتين إلى الأعلى هي الدالة : (أ)

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

(جـ) ص = | س – ٢ | + ٢ (ء) ص = | س – ٢ | - ٢

(٦) المعادلة التربيعية التي جذراها ( صفر ، ٢ ) فيما يلي هي : (ب)

(أ) س$^{٢}$ – س – ٦ = ٠ (ب) س$^{٢}$ - ٢س = ٠

(جـ) س$^{٢}$ + ٢س = ٠ (ء) س$^{٢}$ = ٠

(٧) مجموعة حل المتباينة : ٢ س ≤ - ٤ هي: (ج)

(أ) ( - ∞ ، - ٢ ) (ب) ( - ∞ ، - ٢ ] (جـ) [ - ٢ ، ∞) (ء) ( - ٢ ، ∞)

(٨) دائرة طول نصف قطرها ٨ سم فإن طول القوس الذي يحصر زاوية مركزية قياسها ٤٥° يساوي: (ء)

(أ) π سم (ب) ٨ π سم (جـ) ٤ π سم (ء) ٢ π سم

انتهت الأسئلة

وزارة التربيـــة
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

نموذج الاجابة

العام الدراسي : ٢٠١٣ ـ ٢٠١٤ م
المجال الدراسي : الرياضيـــات
زمن الاختبار ⊕ : ساعة واحدة

## اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف العاشر

( عدد صفحات الامتحان ٦ صفحات )

**********

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

**السؤال الأول :** ( ١٢ درجة )

نموذج الاجابة

٦ درجات

( أ ) استخدم دالة المرجع والانسحاب ، وارسم بيان الدالة

ص = | س ـ ٢ | + ١

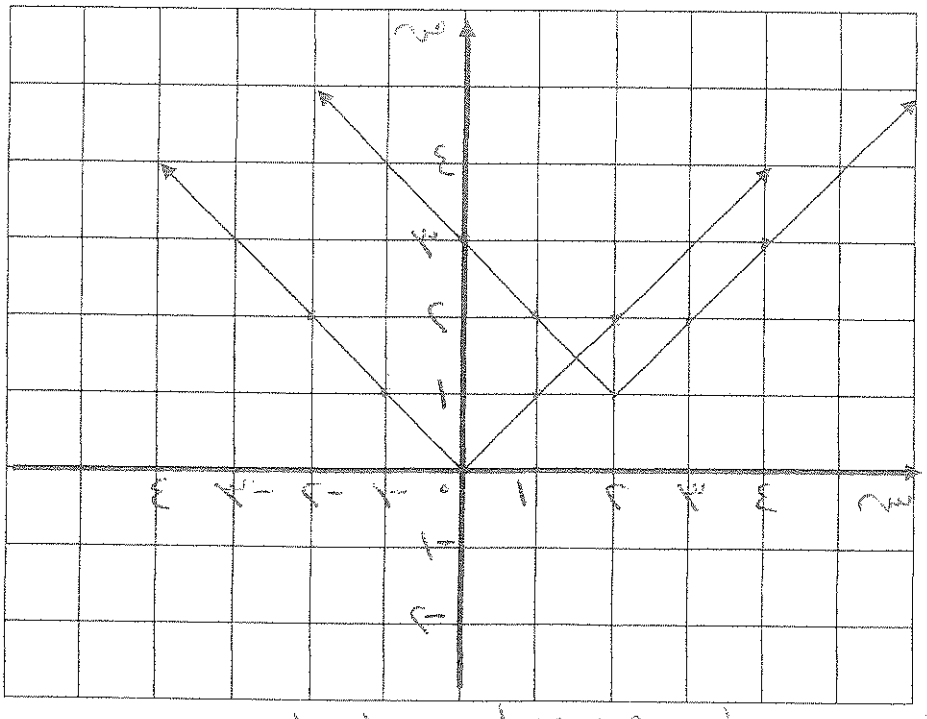
دالة المرجع ص = |س| ، ل = ٢ ، ك = ١

(٢) تعني الانسحاب وحدتين إلى جهة اليمين

(١) تعني الانسحاب وحدة واحدة إلى الأعلى

الرأس (٢ ، ١)

ثم رسم بيان ص = |س|




∴ ثم رسم بيان ص = |س ـ ٢| + ١

٢



الدرجة ٦

**تابع السؤال الأول :**

(ب) أوجد مجموعة حل النظام : $\left\{\begin{array}{l} س = ص + ١٢ \\ ٣س + ص = ٨ \end{array}\right.$

نموذج الإجابة

بوضع $س - ص = ١٢$ ← (١)

$٣س + ص = ٨$ ← (٢)

وبجمع المعادلتين

$٤س = ٢٠$

$س = \frac{٢٠}{٤}$

$س = ٥$

وبالتعويض عن قيمة س بالمعادلة (٢)

$٣ \times ٥ + ص = ٨$

$ص = ٨ - ١٥$

$ص = -٧$

مجموعة الحل $= \{(٥ ، -٧)\}$

الدرجة ٦

(وتراعى أى حلول أخرى)

## نموذج الاجابة

**السؤال الثاني :** ( ١٢ درجة )

( أ ) باستخدام القانون أوجد مجموعة حل :

$٣س^{٢} - ٤س - ٢ = ٠$

$أ = ٣ \quad ، \quad ب = -٤ \quad ، \quad جـ = -٢$

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

نموذج الاجابة

$ب^{٢} - ٤أجـ = (-٤)^{٢} - ٤(٣)(-٢) = ٤٠$

المقدار تحت الجذر موجب ∴ فلك حلان

$س = \frac{٤ \pm \sqrt{٤٠}}{٢ \times ٣}$

$س = \frac{٤ \pm ٢\sqrt{١٠}}{٦}$

$س = \frac{٢ \pm \sqrt{١٠}}{٣}$

$س = \frac{٢ + \sqrt{١٠}}{٣}$ أو $س = \frac{٢ - \sqrt{١٠}}{٣}$

مجموعة الحل = $\{ \frac{٢ + \sqrt{١٠}}{٣} \; ، \; \frac{٢ - \sqrt{١٠}}{٣} \}$

الدرجة / ٦

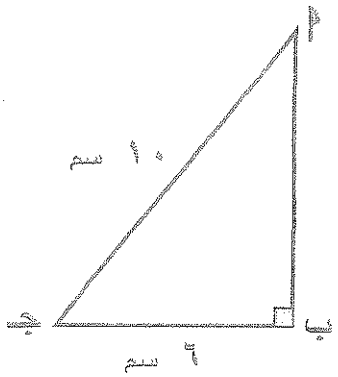
تابع السؤال الثاني :

(ب) من البيان الموضح بالشكل :

١- أوجد طول $\overline{أب}$

٢- احسب ق ($\hat{جـ}$) لأقرب درجة .

٣- أوجد قا جـ ، ظا جـ .




نموذج الإجابة

١- بتطبيق نظرية فيثاغورث :

$(أجـ)^2 = (أب)^2 + (ب جـ)^2$

$(١٠)^2 = (أب)^2 + (٦)^2$

$(أب)^2 = ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤$

$أب = ٨$ سم

٢- $جتا \hat{جـ} = \frac{\text{المجاور لـ } \hat{جـ}}{\text{الوتر}}$

$\therefore جتا \hat{جـ} = \frac{٦}{١٠} = \frac{٣}{٥}$

$\therefore ق(\hat{جـ}) = جتا^{-١}(\frac{٣}{٥})$

$\therefore ق(\hat{جـ}) \approx ٥٣^\circ$

٣- $قا \hat{جـ} = \frac{١}{جتا \hat{جـ}} = \frac{\text{الوتر}}{\text{المجاور لـ } \hat{جـ}} = \frac{١٠}{٦} = \frac{٥}{٣}$

$ظا \hat{جـ} = \frac{\text{المقابل لـ } \hat{جـ}}{\text{المجاور}} = \frac{٨}{٦} = \frac{٤}{٣}$

الدرجة : ٦

(وتراعى أى حلول أخرى)

نموذج ١ إجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا : في البنود من (١-٣) عبارات ظلل في ورقة الإجابة : ( ٤ درجات )
الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، والدائرة (ب) إذا كانت العبارة صحيحة

---

١- $١,\overline{٣}$ هو عدد غير نسبي .

٢- طول قوس الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ سم والذي يقابل زاوية مركزية قياسها $\frac{٣}{٥}$ ° هو ٣ سم .

٣- العدد الحقيقي غير السالب يوجد له جذران تربيعيان .

**********

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

---

٤- أحد حلول المعادلة $|س - ٤| = س - ٤$

(أ) -٤ (ب) ١ (جـ) صفر (د) ٤

---

٥- مجموعة حل المتباينة : $٧ - س > ٥$ هي

(أ) $(-\infty ، ٢)$ (ب) $(-٢ ، \infty)$ (جـ) $(٢ ، \infty)$ (د) $(-\infty ، ٦)$

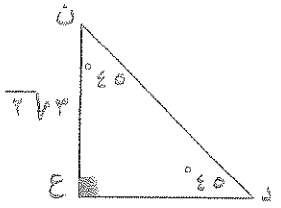
---

٦- إذا كان مجموع جذري المعادلة : $٤ س^{٢} + ب س - ٥ = ٠$ يساوي ٢ فإن قيمة ب =

(أ) -٨ (ب) -٢ (جـ) ٨ (د) ٢

---

٧- في المثلث المرسوم ، طول الوتر $\overline{ن د}$ =




أ) ٢٧ ب) ٦
جـ) ٢√٣ د) ١٨

---

٨- ٦,٢٥√ تمثل

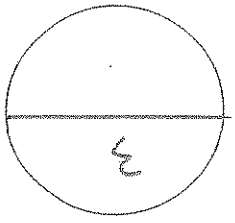
أ) عدد كلي ب) عدد غير نسبي جـ) عدد صحيح د) عدد نسبي

---

## جدول إجابات بنود الأسئلة الموضوعية

| | أ | ب | جـ | د |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ● | | | |
| ٢ | | ● | | |
| ٣ | ● | | | |
| ٤ | ● | | | |
| ٥ | ● | | | |
| ٦ | | ● | | |
| ٧ | ● | | | |
| ٨ | ● | | | |

لكل بند نصف درجة




الدرجة :

المصحح :

المراجع :

**انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح**

دولة الكويت
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية

الأسئلة في ٣ صفحات

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

المجال الدراسي :الرياضيات　　نموذج الإجابة　　الزمن ⏲ : ساعة

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

**السؤال الأول:** ( ١٢ درجة )

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$|س - ٢| - ٤ \geq ٣$

الحل :

$|س - ٢| \geq ٣ + ٤$ — ١ درجة

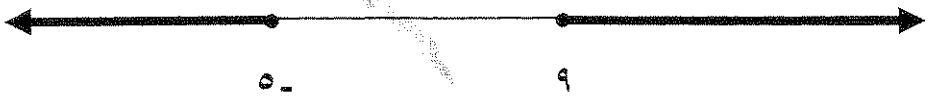
$|س - ٢| \geq ٧$ — ١ درجة

$س - ٢ \geq ٧$ أو $س - ٢ \leq -٧$ — ١ درجة

$س \geq ٧ + ٢$ أو $س \leq -٧ + ٢$ — ١ درجة

$س \geq ٩$ أو $س \leq -٥$ — ١ درجة

مجموعة الحل $= [٩ ، \infty) \cup (-\infty ، -٥]$ — ١ درجة




١ درجة

==========

(ب) أوجد نوع جذري المعادلة $٢س^{٢} - ٥س + ٢ = ٠$

وتحقق من نوع الجذرين جبريا باستخدام القانون .

الحل :

١ درجة — $أ = ٢ ، ب = -٥ ، جـ = ٢$

١ درجة — المميز : $\Delta = ب^{٢} - ٤أجـ$

١ درجة — $= (-٥)^{٢} - ٤(٢)(٢) = ٢٥ - ١٦ = ٩$

وحيث انه عدد موجب ∴ الجذران هما عددان حقيقيان مختلفان

١ درجة — ١ درجة — $س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤أجـ}}{٢أ} = \frac{٥ \pm \sqrt{٩}}{٤}$

١ درجة — $س = ٢$ أو $س = \frac{١}{٢}$

ومن الواضح أن الجذرين عددان حقيقيان مختلفان .

تراعى الحلول الأخرى

**السؤال الثاني:** ( ١٢ درجة )

(أ) أوجد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٣س + ٢ص = ٥ \\ ٢س - ص = ١ \end{cases}$ (جبريا)

الحل:

$٣س + ٢ص = ٥$ ← (١)

$٢س - ص = ١$ ← (٢) بالضرب في ٢ — ١ درجة

$٣س + ٢ص = ٥$ ← (١)

$٤س - ٢ص = ٢$ ← (٣) بالجمع — ١ درجة

$٧س = ٧$ — ١ درجة

$\therefore س = ١$

$٣س + ٢ص = ٥$ بالتعويض عن س = ١ في المعادلة (١)

$٣(١) + ٢ص = ٥$ — ١ درجة

$٣ + ٢ص = ٥$

$٢ص = ٢$ — ١ درجة

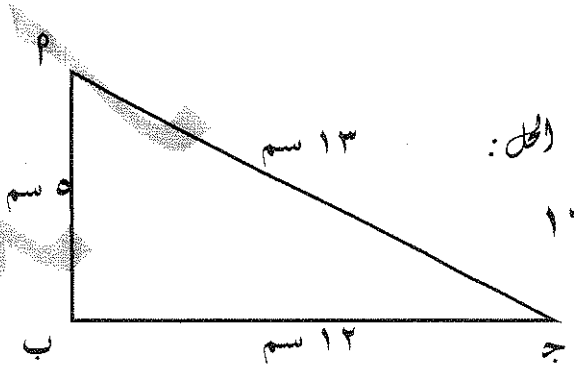
$ص = ١$

مجموعة الحل = $\{(١، ١)\}$ — ١ درجة

---

(ب) في الشكل المقابل أثبت أن المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب

ثم اوجد جا أ ، ظتا جـ .




الحل:

$(أ ب)^{٢} + (جـ ب)^{٢} = (٥)^{٢} + (١٢)^{٢} = ١٦٩$ — ١ درجة

$(أ جـ)^{٢} = (١٣)^{٢} = ١٦٩$ — ١ درجة

$\therefore (أ ب)^{٢} + (جـ ب)^{٢} = (أ جـ)^{٢}$ — ١ درجة

$\therefore$ المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب — ١ درجة

جا أ $= \frac{جـ ب}{أ جـ} = \frac{١٢}{١٣}$ — ١ درجة

ظتا جـ $= \frac{ب جـ}{أ ب} = \frac{١٢}{٥}$ — ١ درجة

يرجى الحل الآخر

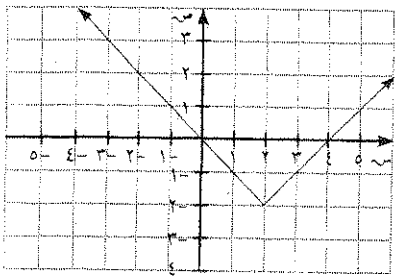
## القسم الثاني البنود الموضوعية

في البنود من ① ← ③ ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة
( لكل بند درجة واحدة ):

| | |
|---|---|
| ① | الجذر التربيعي لكل مربع كامل فردي هو أيضا عدد فردي |
| ② | مجموعة حل المتباينة $-\frac{1}{2}$ س < - ١ هي الفترة $(-\infty ، ٢)$ |
| ③ | إذا كان أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فإن حا أ قتا أ = ١ |

في البنود من ④ ← ⑧ لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل فى ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة ( لكل بند درجة واحدة ) :

④ الدالة التي يمثلها بيانيا الشكل المقابل هي



(أ) ص = | س − ٢ | + ٢ (ب) ص = | س + ٢ | + ٢

(جـ) ص = | س + ٢ | − ٢ (د) ص = | س − ٢ | − ٢

⑤ إذا كان مجموع جذري المعادلة $٢ س^{٢} + ب س - ٥ = ٠$ يساوي ١ فإن ب =

(أ) − ٢ (ب) ٥ (جـ) ٢ (د) ١٠

⑥ العدد النسبي فيما يلي هو

(أ) $\sqrt{٢٥}$ (ب) ١,٠١٠٠١٠٠٠١... (جـ) $١,\overline{٢١}$ (د) $\pi$

⑦ مجموعة حل المعادلة | س −٢ | = س −٢ هي

(أ) $[٢ ، \infty)$ (ب) $(٢ ، \infty)$ (جـ) $(-\infty ، ٢)$ (د) $(-\infty ، -٢)$

⑧ القياس الدائري للزاوية التي قياسها ٣٦٠° هو

(أ) $\pi$ (ب) $٢\pi$ (جـ) $٣\pi$ (د) $٤\pi$

إجابة الموضوعي

| رقم البند | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٢ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٣ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٤ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |

| رقم البند | الإجابة | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٥ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٦ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٧ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |
| ٨ | (أ) | (ب) | (جـ) | (د) |

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

نموذج إرشادي

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

المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمس عشرة دقيقة

الإمتحان في ١١ صفحات

==========

## القسم الأول ـ أسئلة المقال

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

الصفحة المصرية لديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

**السؤال الأول :-** ( ١٣ درجة)

أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة : | ٢ س −١ | = |س − ٢| (٦ درجات)

الإجابة

∴ |٢ س −١| = |س − ٢|

∴ ٢ س − ١ = س − ٢ أو ٢ س − ١ = − (س − ٢) ١ + ١

٢ س − س = ١ − ٢ ٢ س − ١ = − س + ٢

س = − ١ ٢ س + س = ١ + ٢ ١/٢

٣ س = ٣ ١/٢

∴ س = − ١ أو س = ١ ١ + ١

∴ م ح = { − ١ ، ١ } ١

تابع الحلول الأخرى من جميع الأسئلة

**تابع السؤال الأول -** (٧ درجات)

نموذج الإجابة

ب ) بإستخدام القانون أوجد مجموعة حل المعادلة : س ( س – ٢ ) = ٥

الإجابة

∴ س ( س – ٢ ) = ٥ $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$

∴ س$^{٢}$ – ٢ س – ٥ = صفر

بمقارنة الصورة العامة بالصورة العامة

أ س$^{٢}$ + ب س + جـ = صفر $\frac{1}{2}$

أ = ١ ، ب = – ٢ ، جـ = – ٥ $\frac{1}{2}$ ١

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$$ ١

$$س = \frac{-(-٢) \pm \sqrt{(-٢)^{٢} - ٤ \times ١ \times (-٥)}}{٢ \times ١}$$ $\frac{1}{2}$

$$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٤ + ٢٠}}{٢}$$ $\frac{1}{2}$

$$س = \frac{٢ \pm \sqrt{٢٤}}{٢} = \frac{٢ \pm ٢\sqrt{٦}}{٢}$$ $\frac{1}{2}$

س = ١ + $\sqrt{٦}$ أو س = ١ – $\sqrt{٦}$ ١

مجموعة الحل = { ١ + $\sqrt{٦}$ ، ١ – $\sqrt{٦}$ } $\frac{1}{2}$

مراجعة الحلول ــ الأخوات فوجيه لمسئلتر

**السؤال الثاني :-** ( ١٢ درجة)

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

١) أوجد ب جـ

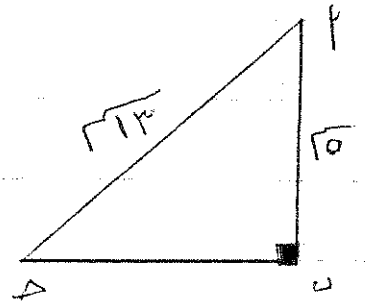
٢) أوجد جا جـ ، ظتا جـ

نموذج الإجابة

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

الإجابة

الرسم ١




بتطبيق نظرية فيثاغورث

$(أ جـ)^2 = (أ ب)^2 + (ب جـ)^2$ ١

$(١٣)^2 = (٥)^2 + (ب جـ)^2$ ١

$\therefore (ب جـ)^2 = ١٦٩ - ٢٥ = ١٤٤$ ½

① $\therefore (ب جـ) = ١٢$ سم ½

② $\text{جا}\hat{أ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{٥}{١٣}$ ١

$\text{ظتا}\hat{جـ} = \frac{١}{\text{ظا}\hat{جـ}} = \frac{١}{\frac{٥}{١٢}} = \frac{١٢}{٥}$ ١

حيث $\text{ظا}\hat{جـ} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{٥}{١٢}$

**تابع السؤال الثاني :-** (٦ درجات)

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

الإجابة نموذج الإجابة

∵ الأعداد في تناسب متسلسل

∴ $\frac{٢}{س-٢} = \frac{س-٢}{١٨} = \frac{١٨}{٥٤}$ ٢

∴ $\frac{١٨}{٥٤} = \frac{٢}{س-٢}$ ١

∴ (س-٢) × ١٨ = ٢ × ٥٤ الضرب التقاطعي ١

∴ س-٢ = ٣ × ٢ ١/٢

∴ س = ٢ + ٦ ١/٢

∴ س = ٨ ١

قيمة س = ٨

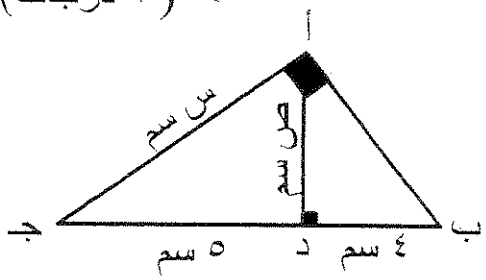
المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

تابع الحل في الصفحة الأخيرة من جميع الأسئلة

**السؤال الثالث :-** (١٢ درجات)

نموذج الإجابة

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




الإجابة

∵ المثلث أ ب جـ قائم الزاوية أ ← (١)

∴ أ د ⊥ ب جـ ← (٢)

(ق (أ) = ٩٠°)

∴ (أ د)^٢ = ب د × د جـ

∴ ص^٢ = ٥ × (٤ + ٥)

ص^٢ = ٥ × ٩ = ٤٥

∴ ص = √٤٥

∴ ص = ٣√٥

أيضاً (أ ب)^٢ = ب د × ب جـ

∴ س^٢ = ٤ × ٥ = ٢٠

∴ س = √٢٠

∴ س = ٢√٥

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة مجموعة الكتب المدرسية للفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

**تابع السؤال الثالث :-**

ب ) حل المثلث أ ب جـ القائم الزاوية في جـ إذا علم أن : (٦ درجات)

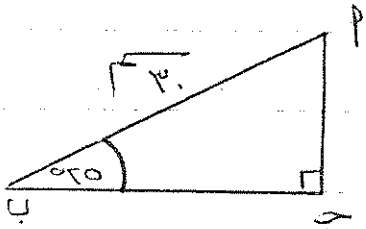
أ ب = ٣٠ سم ، ق (ب) = ٢٥° .

نموذج الاجابة

الإجابة

الجمهورية اليمنية ديوان عام الوزارة
وزارة التربية
2014-2015
الفترة الدراسية الثانية نموذج الاجابة

الرسم




ق ( $\hat{أ}$ ) = ٩٠° − ٢٥° = ٦٥°

جتا $\hat{ب}$ = $\frac{ب\,جـ}{ب\,أ}$

∴ جتا (٢٥°) = $\frac{ب\,جـ}{٣٠}$

∴ ب جـ = ٣٠ × جتا (٢٥°) ≈ ٢٧,١٨٩ سم

ظا $\hat{ب}$ = $\frac{أ\,جـ}{ب\,أ}$

∴ ظا (٢٥°) = $\frac{أ\,جـ}{٣٠}$

∴ أ جـ = ٣٠ × ظا (٢٥°) ≈ ١٢,٦٧٨ سم

ترا عى الحلول الأخرى فى جميع الأسئلة

نموذج إجابة

**السؤال الرابع :-** (١٣ درجة)

أ) أوجد مجموع الحدود العشرة الأولى من المتتالية الهندسية (٢ ، ٤ ، ٨ ، ٠٠٠)

الإجابة (٧ درجات)

$ح_1 = 2$ ١

$\therefore ر = \frac{ح_2}{ح_1}$ ١

$\therefore ر = \frac{4}{2} = 2$ ، $ن = 10$ ١ + ١

$\therefore ص_ن = ح_1 \times \frac{1 - ر^ن}{1 - ر}$ ١

$ص_{10} = \frac{2 \times (1 - 2^{10})}{1 - 2}$ ١

$\therefore ص_{10} = 2 \times 1023$ $\frac{1}{2}$

$\therefore ص_{10} = 2046$ $\frac{1}{2}$

تراعى الحلول الأخرى في جميع المسألة

**تابع السؤال الرابع :-** (٦ درجات)

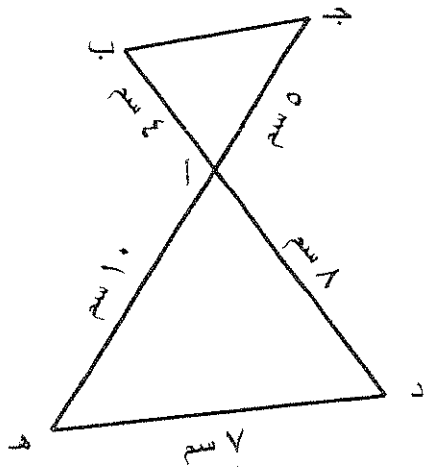
نموذج إجابة

ب ) في الشكل المجاور $\overline{ب د} \cap \overline{جـ هـ} = \{ أ \}$ ، أب = ٤سم ،

أجـ = ٥ سم ، أد = ٨ سم ، أهـ = ١٠ سم ، دهـ = ٧سم

١) اثبت أن المثلث أدهـ ~ المثلث أب جـ

٢) أوجد ب جـ




الإجابة

① في المثلثين $م(\angle ب أ جـ) = م(\angle هـ أ د)$ متقابلتان بالرأس

$\therefore \frac{أجـ}{أهـ} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$ ، $\frac{أب}{أد} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

$\therefore \frac{أب}{أد} = \frac{أجـ}{أهـ} = \frac{١}{٢}$

$\therefore$ المثلثان أجـ ب ، أهـ د متشابهان

② $\because$ المثلثان أجـ ب ، أهـ د متشابهان

$\therefore \frac{أجـ}{أهـ} = \frac{أب}{أد} = \frac{جـ ب}{هـ د}$

$\therefore \frac{أجـ}{أهـ} = \frac{جـ ب}{هـ د}$ ومنه $\frac{٥}{١٠} = \frac{جـ ب}{٧}$

$\therefore جـ ب = \frac{٧ \times ٥}{١٠} = ٣,٥$ سم

المملكة المصرية السيوان عام الوزارة التربية والتعليم الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2014-2015

ترا مى الحلول الأخرى فى 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 $٠,\overline{٤}$ هو عدد نسبي (أ) (ب)

٢) ٠,٦٢٥ الزاوية المستقيمة بالقياس الستيني ٣٠ (أ) (ب)

٣) في المتتالية الحسابية (٤ ، ١ ، -٢ ، ...) 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

(جـ) ص = | س - ٢| + ٣ (د) ص = | س - ٢| - ٣

٥) قطاع دائري طول قطر دائرته ٢٠ سم ومساحتة ٣٠ سم$^{٢}$ فإن طول قوسه يساوي :

(أ) ٦ سم (ب) ٣ سم (جـ) ١٢ سم (د) ٤ سم

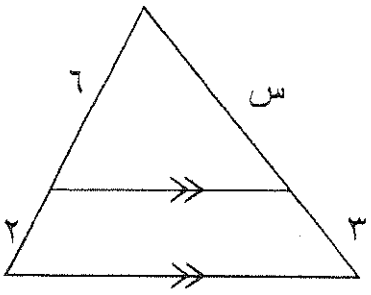
٦) مجموعة حل النظام $\begin{cases} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{cases}$ هي :

(أ) {(٨ ، -٦)} (ب) {(٦ ، ٨)} (جـ) {(٨ ، ٦)} (د) {(٧ ، ٢)}

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

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٦}$ جـ) $\frac{١}{٨}$ د) ٣

٨) من الشكل المجاور س تساوي :




أ) ٦ ب) ٩ جـ) ٨ د) ١٢

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

فإن س تساوي :

أ) ١٢ ب) $\frac{١٦}{٣}$ جـ) $\frac{-١٦}{٣}$ د) -١٢

١٠) إذا كانت جا جـ $\neq$ صفر فإن جاجـ قتاجـ تساوي :

أ) صفر ب) ظاجـ جـ) د) ظتاجـ

إنتهت الأسئلة

## إجـــابة الـبنود الموضوعيـــة

نموذج الإجابة

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ | ب | جـ | د |
| ٢ | أ | ب | جـ | د |
| ٣ | أ | ب | جـ | د |
| ٤ | أ | ب | جـ | د |
| ٥ | أ | ب | جـ | د |
| ٦ | أ | ب | جـ | د |
| ٧ | أ | ب | جـ | د |
| ٨ | أ | ب | جـ | د |
| ٩ | أ | ب | جـ | د |
| ١٠ | أ | ب | جـ | د |

المصحح :

المراجع :

١٠

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

دولة الكويت
وزارة التربية
عدد الصفحات ( ١١ )
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 :

( ٨ درجات ) ( ٢ ) أوجد مجموعة حل المتباينة | ٢ س – ٣ | – ١ ≥ ٦

ومثل مجموعة الحل بيانيا على خط الأعداد .

الحل: | ٢ س – ٣ | – ١ ≥ ٦

| ٢ س – ٣ | ≥ ٦ + ١ ١

| ٢ س – ٣ | ≥ ٧

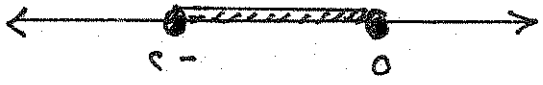
٢ س – ٣ ≤ – ٧ أو ٢ س – ٣ ≥ ٧ ١+١

٢ س ≤ – ٤ أو ٢ س ≥ ١٠ ١

س ≤ – ٢ أو س ≥ ٥ ١

مجموعة الحل = ] – ∞ ، – ٢ ] ∪ [ ٥ ، ∞ [ ١

التمثيل على خط الأعداد ١



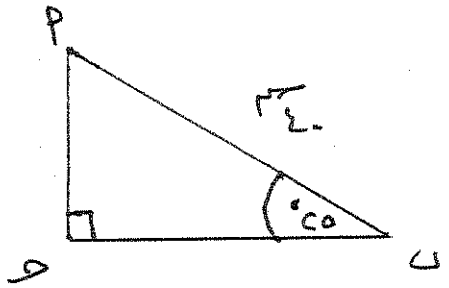

٨

( تراعى الحلول الأخرى )

المعتمد للطباعة ديوان عام الوزارة الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وقاية الغيبة
2013-2014

**تابع السؤال الأول :** –

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




الحل :

ق ( $\hat{أ}$ ) = ١٨٠° – ( ٩٠° + ٢٥° ) = ٦٥°

جا ( $\hat{ب}$ ) = $\frac{أ حـ}{أ ب}$

∴ جا ٢٥° = $\frac{أ حـ}{٤٠}$

∴ أ حـ = ٤٠ × جا ٢٥° ≈ ١٦,٩ سم

جتا ب = $\frac{ب حـ}{أ ب}$

∴ جتا ٢٥° = $\frac{ب حـ}{٤٠}$

∴ ب حـ = ٤٠ × جتا ٢٥° ≈ ٣٦,٢٥ سم

المنطقة التعليمية ديوان عام الوزارة التوجيه الفني نموذج الإجابة الفترة الدراسية الثانية 2013-2014

( تراعى الحلول الأخرى )

**السؤال الثاني : -**

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

الحل :

بوضع المعادلة على الصورة العامة

$أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠$

∴ أ = ٢ ، ب = -٧ ، جـ = ٥ — ١

$∴ س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$ — ½

$∵ ب^{٢} - ٤ أ جـ = (-٧)^{٢} - ٤ \times ٢ \times ٥$

$= ٩$

$∴ \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ} = \sqrt{٩} = ٣$ — ١

$∴ س = \frac{-(-٧) \pm ٣}{٢ \times ٢}$ — ١

إما $س = \frac{٧ + ٣}{٤}$ أو $س = \frac{٧ - ٣}{٤}$ — ¼ + ¼

$س = \frac{١٠}{٤} = ٢,٥$ أو $س = \frac{٤}{٤} = ١$ — ¼ + ¼

∴ م.ح = { ٢,٥ ، ١ } — ¼

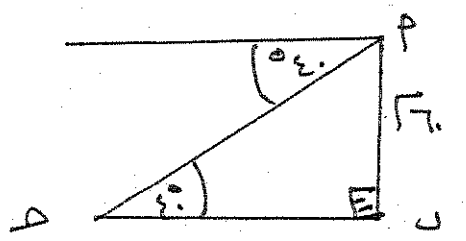
٦

(تراعى الحلول الأخرى)

وزارة التربية
2013-2014

تابع السؤال الثاني : –

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




لتكن (م) موقع البحار ، (حـ) موقع السفينة ، (ب) قاعدة الفنار

∴ ظا حـ = المقابل / المجاور

∴ ظا ٤٠° = ٦٠ / ب حـ

∴ ب حـ × ظا ٤٠ = ٦٠

∴ ب حـ = ٦٠ / ظا ٤٠° ≈ ٧١,٥ م

∴ بعد السفينة عن قاعدة الفنار حوالى ٧١,٥ م

(تراعى الحلول الأخرى)

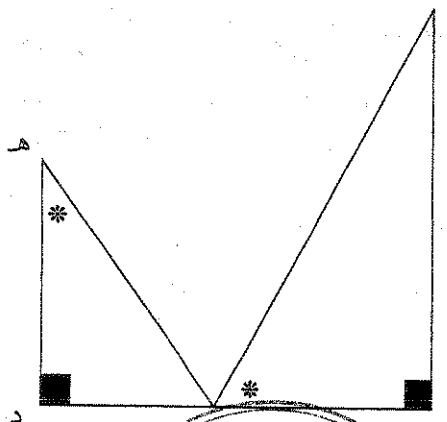
**السؤال الثالث :**

**( ٩ درجات )**

**( ٩ ) في الشكل التالي : أ ب جـ ، جـ د هـ مثلثان قائما الزاوية في $\hat{ب}$ ، $\hat{د}$ على الترتيب ، أ ب = ١١ سم ، ب جـ = ٦ سم ، جـ د = ٥ سم ، ق( أ $\hat{جـ}$ ب ) = ق ( جـ $\hat{هـ}$ د )**

**( ١ ) أثبت أن △ أ ب جـ يشابه △ جـ د هـ**

**( ٢ ) أوجد طول $\overline{هـ د}$**




المعطيات : △ أ ب جـ ، △ جـ د هـ قائما الزاوية

أ ب = ١١ سم ، ب جـ = ٦ سم

جـ د = ٥ سم

ق(أ $\hat{جـ}$ ب) = ق (جـ $\hat{هـ}$ د)

المطلوب : ① اثبات أن △ أ ب جـ ~ △ جـ د هـ

② ايجاد طول $\overline{هـ د}$

البرهان : △ أ ب جـ ، جـ د هـ فيها

① ق($\hat{ب}$) = ق ($\hat{د}$) معطى .

② ق(أ $\hat{جـ}$ ب) = ق (جـ $\hat{هـ}$ د) معطى .

∴ △ أ ب جـ ~ △ جـ د هـ (نظرية)

$$\therefore \frac{أ ب}{جـ د} = \frac{ب جـ}{د هـ} = \frac{أ جـ}{جـ هـ}$$

$$\therefore \frac{١١}{٥} = \frac{٦}{د هـ}$$

∴ ١١ د هـ = ٥ × ٦

$$\therefore د هـ = \frac{٣٠}{١١}$$ سم

(تراعى الحلول الأخرى)

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظات غزة
الفترة الدراسية الثانية لعام الدراسة ٢٠١٣-٢٠١٤
وزارة التربية

**تابع السؤال الثالث :**

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

الحل:

$ح_1 = 3$ $\quad ح_2 = 9$ $\quad ح_3 = 27$

$ر = \frac{ح_2}{ح_1} = \frac{9}{3} = 3$

$م_ن = ح_1 \times \frac{ر^ن - 1}{ر - 1}$

$م_8 = 3 \times \frac{3^8 - 1}{3 - 1}$

$= 3 \times 3280$

$= 9840$

١
١/٢
٢
١
١/٣

المملكة المغربية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2013-2014 الفترة الدراسية الثانية نموذج الحل

(تراعى الحلول الأخرى)

**السؤال الرابع :** –

( ٦ درجات )

( ٢ ) في تغير عكسي ص $\propto \frac{١}{س}$

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

الحل :

$\therefore ص \propto \frac{١}{س}$

$\therefore ص = \frac{ك}{س}$

عندما ص = ٣ ، س = ٩

$\therefore ٣ = \frac{ك}{٩}$

$\therefore ك = ٢٧$

$\therefore ص = \frac{٢٧}{س}$

عندما ص = ٨

$\therefore ٨ = \frac{٢٧}{س}$

$\therefore ٨ س = ٢٧$

$\therefore س = \frac{٢٧}{٨} = ٣٫٣٧٥$

١
١
١
١
١
١

٦

المملكة المغربية ديوان علم الخزارة
وزارة التربية
2013-2014
الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

تابع الحلول الأخرى

**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 )**

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

$ح_١ = ٢$ ، $ح_٢ = ٥$

$\therefore د = ح_٢ - ح_١ = ٥ - ٢ = ٣$

$ح_ن = ٧١$

$ح_ن = ح_١ + (ن - ١) \times د$

$\therefore ٧١ = ٢ + (ن - ١) \times ٣$

$\therefore ٧١ = ٢ + ٣ن - ٣$

$\therefore ٧٢ = ٣ن$

$\therefore ن = \frac{٧٢}{٣} = ٢٤$

∴ الحد الذي قيمته ٧١ هو $ح_{٢٤}$

(ترا عن الحلول الأخرى)

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة وزارة التربية 2013-2014 الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة

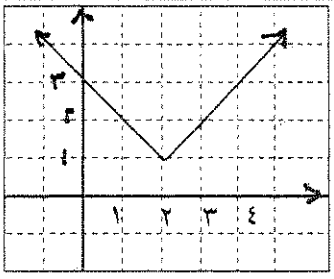
## القسم الثاني البنود الموضوعية

في البنود من(١) ← (٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

| | |
|---|---|
| ١ | مجموعة حل المتباينة \| س \| – ١ ≥ ٣ هي ( – ٤ ، ٤ ) . |
| ٢ | في المثلث س ص ع القائم في ص فإن جـا س = جتـا ع |
| ٣ | النسبة بين محيطي مثلثين متشابهين تساوي مربع نسبة التشابه . |
| ٤ | المتتالية الحسابية ( ٢ ، ٤ ، ٦ ، ... ) 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

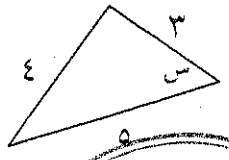
**٥** البيان المقابل يمثل الدالة




(أ) ص = | س – ٢ | + ١ (ب) ص = | س + ٢ | + ١

(ج) ص = | س – ٢ | – ١ (د) ص = | س + ٢ | – ١

**٦** في الشكل المقابل طـا س × جتـا س =

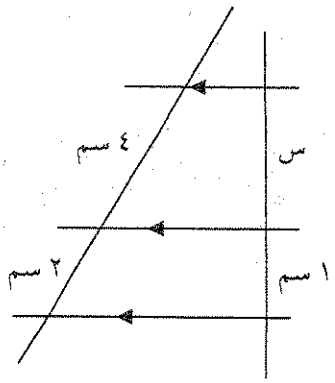
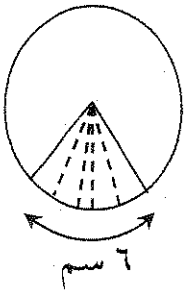
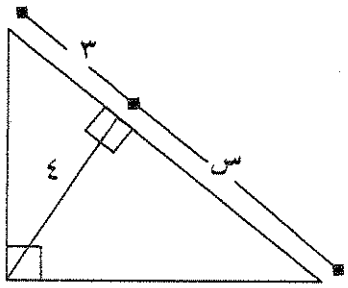



(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٤}{٥}$ (ج) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

**٧** مجموعة حل المعادلة | س – ٥ | = | س + ٥ | هي

(أ) { ٠ } (ب) { ٥ } (ج) { – ٥ } (د) $\phi$

المملكة العربية السعودية ديوان عام الوزارة مجمع المناهج الفترة الدراسية الثانية نموذج الإجابة
وزارة التربية
2013-2014

| | |
|---|---|
| ٨ | في الشكل المقابل قيمة س بالسنتيمترات =<br>أ ٠,٥ ب ٠,٢٥ ج ٢ د ٤<br>  |
| ٩ | في الشكل المقابل دائرة طول نصف قطرها ٥ سم<br>فإن مساحة القطاع الاصغر المظلل الذي طول قوسه ٦سم يساوي<br>أ ٣٠ سم$^{٢}$ ب ١١ سم$^{٢}$ ج ١٥ سم$^{٢}$ د ٦٠ سم$^{٢}$<br>  |
| ١٠ | في المتتالية الهندسية ( – ٥ ، ١٠ ، – ٢٠ ، ٤٠ ، س ) فإن س =<br>أ ٨٠ ب – ٨٠ ج ٤٢ د – ٤٢ |
| ١١ | إذا كانت ٦ ، ١٢ ، س ، ٤٨ في تناسب متسلسل فإن س =<br>أ ٣٠ ب ١٨ ج ٣٦ د ٢٤ |
| ١٢ | في الشكل المقابل<br>قيمة س تساوي<br>أ ٦ ب ٥ ج $\frac{٣}{١٦}$ د $\frac{١٦}{٣}$<br>  |

**انتهت الأسئلة**

**مع التمنيات بالتوفيق والنجاح**

## إجابات البنود الموضوعية

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ● | ب | ج | د |
| ٢ | أ | ● | ج | د |
| ٣ | ● | ب | ج | د |
| ٤ | ● | ب | ج | د |
| ٥ | أ | ● | ج | د |
| ٦ | ● | ب | ج | د |
| ٧ | أ | ● | ج | د |
| ٨ | ● | ب | ج | د |
| ٩ | ● | ب | ج | د |
| ١٠ | ● | ب | ج | د |
| ١١ | ● | ب | ج | د |
| ١٢ | ● | ب | ج | د |

الدرجة

١٢

كل بند درجة

١ × ١٢ = ١٢ درجة

دولة الكويت ( الأسئلة في ٩ صفحات )

وزارة التربية

امتحان الرياضيات – الصف العاشر – الفترة الدراسية الثانية – العام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ م

المجال الدراسي :الرياضيات الزمن ⏲ : ساعتان وربع

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

السؤال الأول :

( أ ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $|٢س + ١| = |س + ٥|$ ( ٤ درجات )

الحل :

$٢س + ١ = س + ٥$

$٢س - س = ٥ - ١$

$س = ٤$

$٢س + ١ = -(س + ٥)$

$٢س + ١ = -س - ٥$

$٢س + س = -٥ - ١$

$٣س = -٦$

$س = \frac{-٦}{٣}$

$س = -٢$

مج = { ٤ ، -٢ }

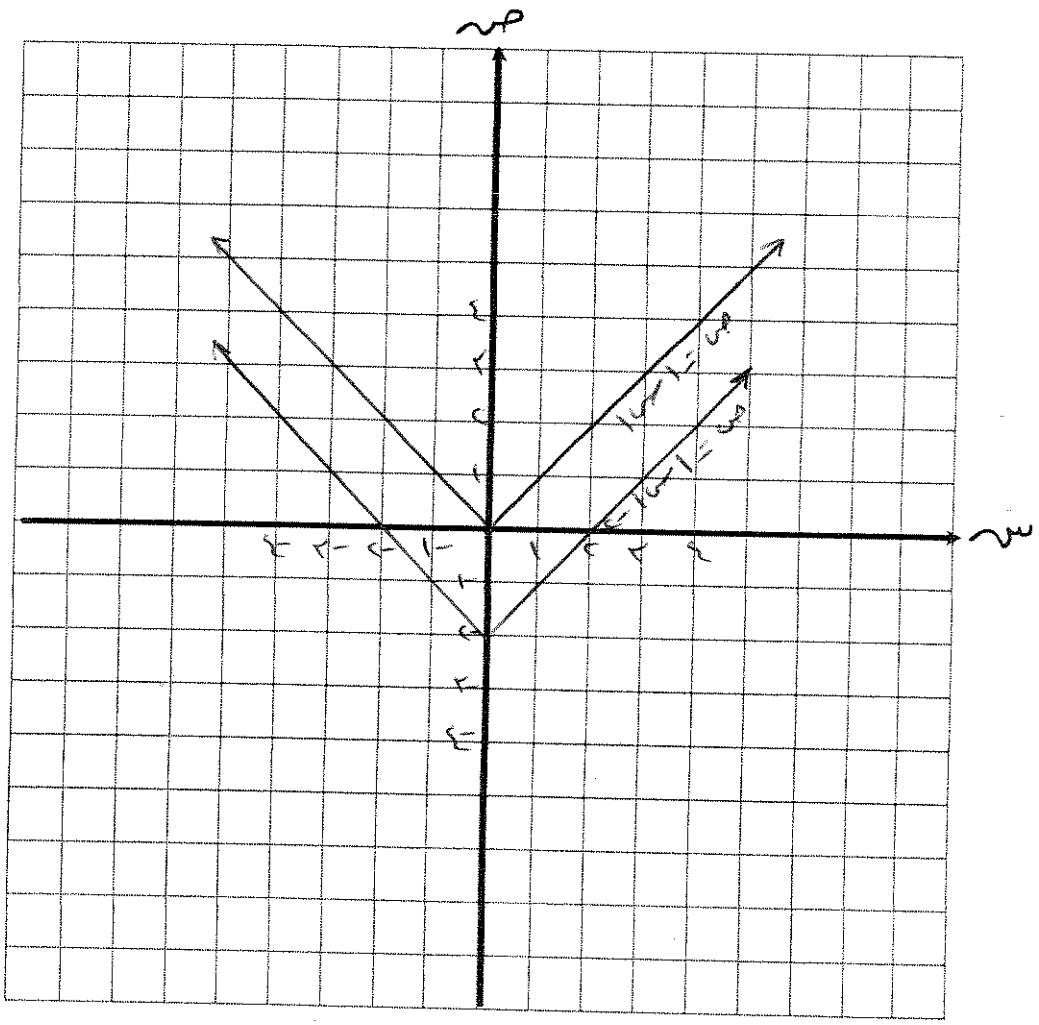
**تابع السؤال الأول :**

**( ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب ، لرسم بيان الدالة : ص = | س | – ٢** **( ٤ درجات )**

**الحل :**

دالة المرجع : ص = | س |

الانسحاب : وحدتين لأسفل



**السؤال الثاني :**

**( أ ) حل المعادلة : ٢س$^{٢}$ – ٥ س + ١ = ٠ باستخدام القانون** **( ٤ درجات )**

**الحل :**

أ = ٢ ، ب = – ٥ ، جـ = ١

ب$^{٢}$ – ٤ أ جـ = (– ٥)$^{٢}$ – ٤ × ٢ × ١ = ١٧ > ٠

$$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ} = \frac{٥ \pm \sqrt{١٧}}{٢ \times ٢}$$

$$\therefore س = \frac{٥ + \sqrt{١٧}}{٤}$$

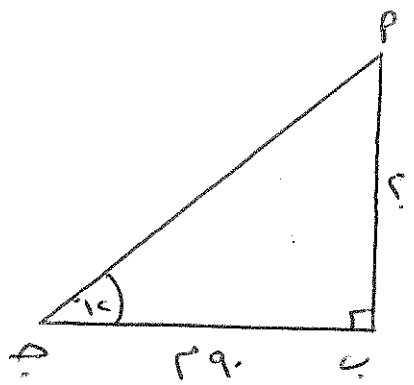
$$أو س = \frac{٥ - \sqrt{١٧}}{٤}$$

---

**( ب ) من نقطة على سطح الأرض تبعد ٩٠ مترا عن قاعدة مئذنة ،** **( ٤ درجات )**

**وجد أن قياس زاوية ارتفاع المئذنة ١٢° ، أوجد ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض ٠**

**الحل :**




$$ظا ١٢ = \frac{ع م}{٩٠}$$

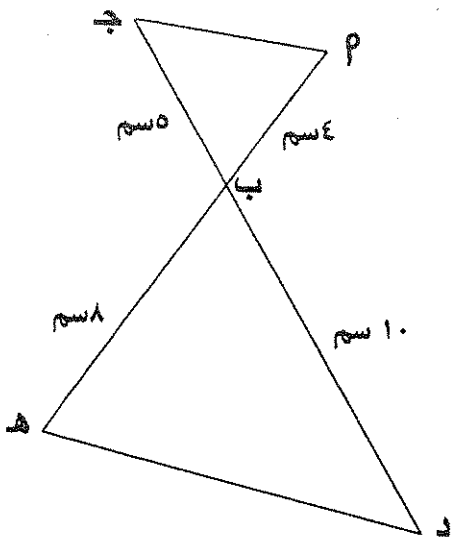
$$\therefore ع م = ٩٠ ظا ١٢ = ١٩,١٢$$

∴ ارتفاع المئذنة = ١٩,١٢ م

**السؤال الثالث :**

( أ ) في الشكل المقابل $\overline{أهـ} \cap \overline{جـد} = \{ب\}$ ، أثبت أن المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان

( ٤ درجات )




**الحل :**

$\triangle$ أ ب جـ ، $\triangle$ هـ ب د فيهما

$\frac{أ ب}{ب هـ} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$

$\frac{جـ ب}{ب د} = \frac{٥}{١٠} = \frac{١}{٢}$

$\therefore \frac{أ ب}{ب هـ} = \frac{جـ ب}{ب د} = \frac{١}{٢}$

$\therefore$ ق ( $\angle$ أ ب جـ ) = ق ( $\angle$ هـ ب د ) بالتقابل بالرأس

$\therefore$ المثلثين أ ب جـ ، هـ ب د متشابهان

**تابع السؤال الثالث :**

**(ب) في المتتالية الحسابية ( ٣ ، ٥ ، ٧ ، ... ) أوجد ما يأتي:** ( ٤ درجات )

**(١) الحد العشرون**

**(٢) مجموع الحدود العشرين الأولى منها** ( مستخدما قانون المجموع للمتتالية الحسابية)

**الحل :**

$ح_1 = ٣$ ، $ك = ٥ - ٣ = ٢$

(١) $ح_{٢٠} = ح_1 + ١٩ ك$

$= ٣ + ١٩ \times ٢ = ٤١$

(٢) $ص_{ن} = \frac{ن}{٢} [٢ ح_1 + (ن - ١) ك]$

$\therefore ص_{٢٠} = \frac{٢٠}{٢} [٢ \times ٣ + ١٩ \times ٢]$

$= ١٠ ( ٦ + ٣٨ )$

$= ٤٤٠$

**السؤال الرابع :**

**( أ ) أوجد مساحة القطاع الدائري الذي طول قوسه ١٤,٦ سم وطول قطر دائرته ١٠ سم**

**( درجتان )**

**الحل :**

نق = ١٠ / ٢ = ٥ سم .

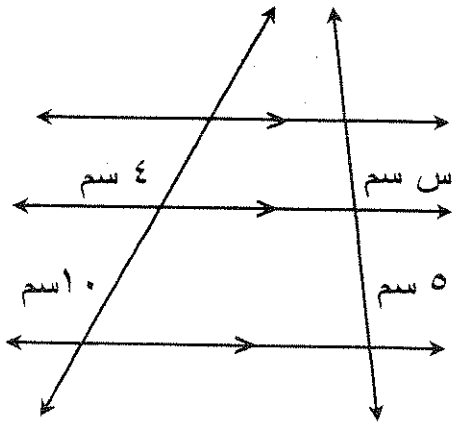
مساحة القطاع الدائري = ½ ل نق

= ½ × ١٤,٦ × ٥

= ٣٦,٥ سم² .

---

**( ب) من الشكل المقابل أوجد س .** **( ٣ درجات )**




**الحل :**

س / ٥ = ٤ / ١٠

∴ س = (٥ × ٤) / ١٠

= ٢ سم .

تابع السؤال الرابع :

( جـ ) إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ٤٠ عندما س = ٥ ،
فأوجد قيمة ص عندما س = ١٠ . ( ٣ درجات )

الحل :

∴ ص ∝ س

∴ $\frac{ص_1}{ص_2} = \frac{س_1}{س_2}$

∴ $\frac{٤٠}{ص} = \frac{٥}{١٠}$

∴ ص = $\frac{٤٠ \times ١٠}{٥}$ = ٨٠ .

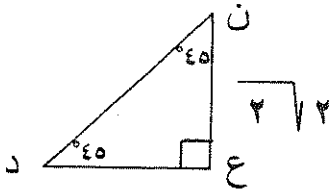
## القسم الثاني البنود الموضوعية

أولا :في البنود من (١ – ٤) عبارات ظلل في ورقة الاجابة : (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

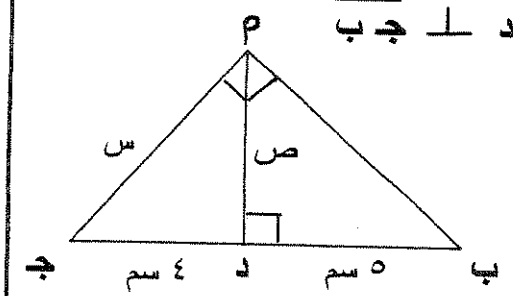
| | | |
|---|---|---|
| ١ | $٠,\overline{٦}$ عدد غير نسبي . | ✗ |
| ٢ | القياس الستيني للزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{٦}$ يساوي ٦٠° . | ✗ |
| ٣ | النسبة بين محيطي دائرتين تساوي نسبة التشابه بين الدائرتين . | ✓ |
| ٤ | المتتالية ( ٣ ، ٩ ، ٢٧ ، ٨١ ، ... ) متتالية هندسية . | ✓ |

ثانيا: في البنود من (٥ – ٩) لكل بند أربعة اختيارات واحده منها فقط صحيح
ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

| | |
|---|---|
| ٥ | ميل المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته ص = $\frac{١}{٣}$ س – ٢ هو<br>(أ) $-\frac{١}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) ٣ (د) –٣ |
| ٦ | مجموعة حل المتباينة : ٤ – س > ٢ هي<br>(أ) $(-\infty ، ٢)$ (ب) $(-٢ ، \infty)$ (جـ) $(٢ ، \infty)$ (د) $(-\infty ، ٦)$ |
| ٧ | اذا كانت ٦ ، ٩ ، س ، ١٥ في تناسب فان س تساوي<br>(أ) ٣٠ (ب) ٢٥ (جـ) ٢٠ (د) ١٠ |

| | |
|---|---|
| ٨ | في المثلث المرسوم ، طول الوتر $\overline{ن د}$ =   <br> (أ) $\sqrt{٢}$ ٢ (ب) ٢√٢ ٢ <br> (ج) ٤ (د) ٢ |
| ٩ | الحد الخامس لمتتالية هندسية حدها الأول ٣ وأساسها – ٢ هو <br> (أ) ٢٤ (ب) ٤٨ (ج) – ٩٦ (د) – ٥ |

**ثالثا:** في البنود من (١٠– ١١) توجد قائمتان (١)، (٢) اختر لكل بند من القائمة (١) ما يناسبه من القائمة (٢) لتحصل على عبارة صحيحة ثم ظلل في ورقة الاجابة دائرة الرمز الدال عليها

| القائمة(١) | القائمة(٢) |
|---|---|
| في الشكل المقابل : <br> $\Delta$ ﻫ ب جـ قائم في $\hat{ﻫ}$ ، $\overline{ﻫ د} \perp \overline{ب جـ}$ <br> فإن قيمة كل من : <br>   | |
| ١٠ س = ٦ (د) | (أ) ٢٠ سم <br> (ب) ٢√٥ سم |
| ١١ ص = ٢√٥ (ب) | (جـ) ٣√٥ سم <br> (د) ٦ سم |

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح