

مذكرة الصف العاشر

مادة الرياضيات

أسئلة اختبارات
وإجابات نموذجية

العام الدراسي
2020-2019

الفترة الثانية



القسم الأول - أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(٧ درجات)

(أ) في الشكل المقابل د مماسا للدائرة عند أ

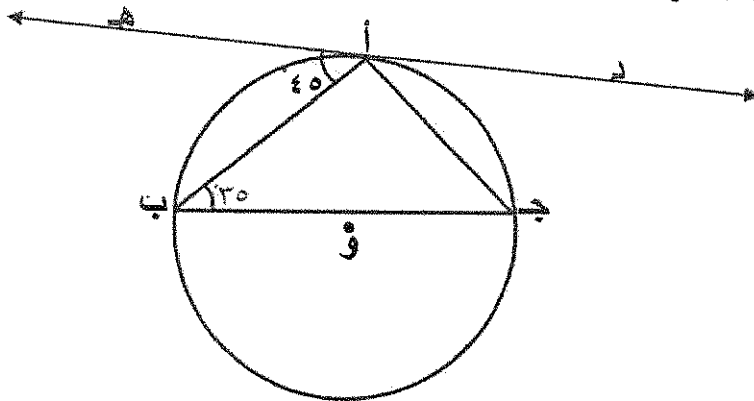
ق (أ ب ج) = 35° ، ق (هـ أ ب) = 45°

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق (ج د أ ب).

٢- ق (أ ب)

٣- ق (أ ج ب).



تابع: السؤال الأول:

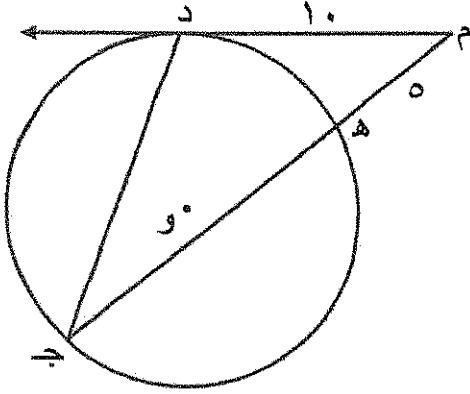
(٥ درجات)

(ب) أوجد حل النظام باستخدام قاعدة كرامر

$$\left. \begin{array}{l} 3س + 2ص = 6 \\ 4س - 3ص = 7 \end{array} \right\}$$

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : \overline{MD} قطعة مماسية حيث $MD = ١٠$ ، $ME = ٥$ (٦ درجات)



أوجد بذكر السبب :

طول كلا من : \overline{MD} ، \overline{ME}

تابع السؤال الثاني:

(٥ درجات)

(ب) اذا كان المستقيم ك: $٣ص + س + ٣ = ٠$

فأوجد معادلة المستقيم ب العمودي على المستقيم ك

والذي يمر بالنقطة (١ ، ٤).

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\sqrt{2} = \cos \theta$ جتا $\theta > 0$ (٨ درجات)

فأوجد جتا θ ، جا θ ، قتا θ

(٣ درجات)

تابع السؤال الثالث:

$$\begin{bmatrix} ٢ - ص & ٤ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ + س & ٤ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix} \quad (ب) \text{ إذا كانت}$$

أوجد س، ص

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(٥ درجات)

(أ) أوجد مركز و طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها

$$٩ = ٢(٣ - ص) + ٢(٢ + س)$$

(٦ درجات)

تابع السؤال الرابع:

(ب) (١) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم من البيانات هو $\sigma = 6$

وكان $\sum_{i=1}^n (s_i - \bar{s})^2 = 540$ فأوجد عدد القيم.

(٢) أوجد قيمة مايلي بدون استخدام الآلة الحاسبة : ${}_{10}C_3$ ، $\left(\begin{matrix} 7 \\ 2 \end{matrix} \right)$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

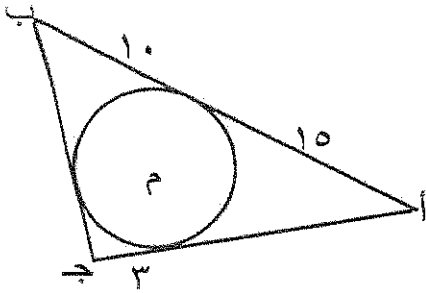
أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
ⓐ إذا كانت العبارة خاطئة .

(١) قياس الزاوية المركزية يساوي نصف قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في نفس القوس

(٢) للمصفوفة $\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٢ & ٨ \end{bmatrix}$ نظير ضربي.

(٣) جتا $٢٤٠^\circ = -\frac{1}{2}$

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (١١) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .



(٤) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م

محيط المثلث أ ب ج يساوي:

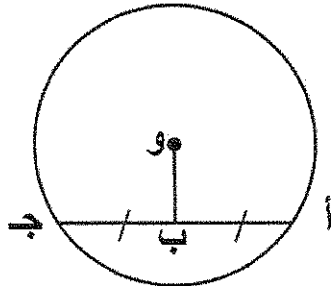
ⓐ ٦٦

① ٤٣

ⓑ ٧٠

ⓐ ٥٦

(٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها و، و ب = ٦ سم، أ ج = ١٦ سم فإن طول نصف القطر هو:



ⓐ ٥ سم

① ٤ سم

ⓑ ١٠ سم

ⓐ ٨ سم

(٦) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $A \times B$ يساوي:

- ① $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ② $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ③ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ④ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

(٧) الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها $\frac{\pi}{3}$ هي :

- ① $\frac{\pi}{6}$ ② 255° ③ $\frac{\pi}{8}$ ④ $\frac{\pi}{3}$

(٨) جاس \times قاس يساوي:

- ① ظتاس ② ظاس ③ قتاس ④ قاس

(٩) النقطة التي تنتمي للمستقيم $3x - y + 1 = 0$ هي:

- ① $(3, 3)$ ② $(0, 2)$ ③ $(2, 0)$ ④ $(1, 4)$

(١٠) المسافة بين النقطتين ك $(0, 4)$ ، ل $(3, 0)$ بوحدات الطول تساوي:

- ① ٥ ② ٦ ③ ٧ ④ ٨

(١١) إذا كانت أ، ب حدثين و كان ل $(A | B) = 0,2$ ، ل $(A) = 0,5$ فإن ل $(A \cap B) =$

- ① ٠,٥ ② ٠,١ ③ ٠,٢ ④ ٠,٢٥

انتهت الأسئلة

القسم الأول - أمثلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل \rightarrow مماسا للدائرة عند أ

ق (ا ب ج) = ۳۵، ق (ه ا ب) = ۴۵

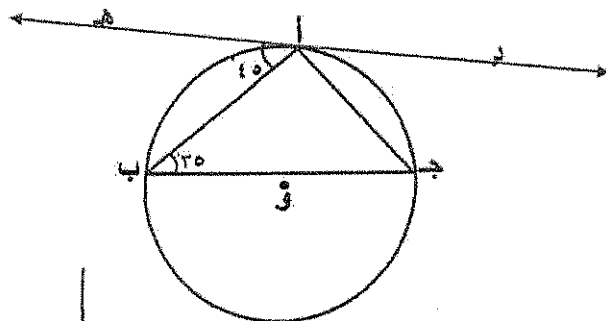
أوجد مع ذكر السبب:

۱- قی (جواب).

۲-ق (اب).

۴۔ ق (اجب)۔

الحل:



ق (ا ج ب) = ق (ب ا هـ) = ٤٥

قياس الزاوية المماسية يساوي قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في القوس نفسه

$$\therefore ق(ج\hat{ا}ب) + ق(ا\hat{ج}ب) + ق(ا\hat{ب}ج) = ۱۸۰.$$

∴ ق (جأب) = ۱۸۰ - ق (اجب) - ق (ابج)

ق (جـ أ ب) = ١٨٠ - ٤٥ - ٣٥ = ١٠٠

$$\therefore \text{ق}(\overline{\text{ا ب}}) = 2 \times \text{ق}(\text{ا ج ب})$$

9. $10 \times 7 =$

قياس الزاوية المحيطية يساوي نصف قياس القوس المحصور بين ضلعيها

ق (ا ج ب) = ۳۶۰ - ق (ا ب)

4-76

2000

تُراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال



تابع: السؤال الأول:

(٥ درجات)

(ب) أوجد حل النظام باستخدام قاعدة كرامر

أوجد:

$$\left. \begin{aligned} 2x + 3y &= 6 \\ 4x - 3y &= 7 \end{aligned} \right\}$$

الحل:

$$(4 \times 2) - (3 \times 3) = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -4 \end{vmatrix} = \Delta$$

$$1 = 8 + 9 =$$

$$(7 \times 2) - (3 \times 6) = \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & 7 \end{vmatrix} = \Delta$$

$$4 = 14 - 18 =$$

$$(4 \times 6) - (7 \times 3) = \begin{vmatrix} 6 & 3 \\ 7 & -4 \end{vmatrix} = \Delta$$

$$3 = 24 - 21 =$$



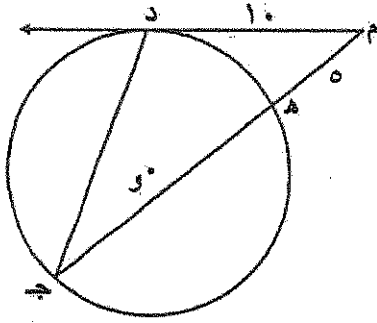
$$x = \frac{4}{1} = \frac{\Delta x}{\Delta} = x$$

$$y = \frac{3}{1} = \frac{\Delta y}{\Delta} = y$$

∴ $x = 3$ ، $y = 4$ حلاً للنظام

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : \overline{MD} قطعة مماسية حيث $MD = ١٠$ ، $ME = ٥$ (٦ درجات)



أوجد بذكر السبب :

طول كل من : \overline{ME} ، \overline{DE}

الحل:

$$(MD)^2 = ME \times MD$$

$$(10)^2 = ME \times 5$$

$$100 = ME \times 5$$

$$ME = 100 \div 5 = 20$$

$$ME - MD = DE$$

$$20 - 10 = 10$$



تابع السؤال الثاني:

(ب) إذا كان المستقيم ك: $3ص + س + ٣ = ٠$ (٥ درجات)

فاوجد معادلة المستقيم ب العمودي على المستقيم ك

والذي يمر بالنقطة (١ ، ٤).

الحل:

$$\text{ك: } 3ص + س = ١ - ٣$$

$$\therefore \text{ميل ك} = \frac{١-٣}{٣}$$

$$\therefore \text{ك} \perp \text{ب}$$

$$\therefore \text{ميل ك} \times \text{ميل ب} = ١ - ٣$$

$$\frac{١-٣}{٣} \times \text{ميل ب} = ١ - ٣$$

$$\text{ميل ب} = ٣$$

\therefore معادلة المستقيم ب:

$$ص - ٣ = م (س - ١)$$

$$ص - ٤ = ٣ (س - ١)$$

$$ص - ٤ = ٣ - ٣س$$

$$ص = ٣س - ٣ + ٤$$

$$ص = ٣س + ١$$



السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\sqrt{2} = \theta$ جتا $\theta > 0$ (٨ درجات)

فاوجد جتا θ ، جتا θ ، قتا θ

الحل:

باستخدام متطابقة فيثاغورث:

$$\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$$

$$(\sqrt{2})^2 + 1 =$$

$$2 \times 2 + 1 =$$

$$4 + 1 =$$

$$5 =$$

$$\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{5}} \text{ أو } \sin \theta = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\therefore \cos \theta > 0$$

$$\therefore \sin \theta = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\therefore \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{5}}$$

$$\sin \theta = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \tan \theta$$

$$\tan \theta = \sin \theta \times \sec \theta$$

$$\frac{\sqrt{2}}{3} = \frac{1}{3} \times \sqrt{2} = \tan \theta$$

$$\frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\tan \theta} = \cot \theta$$



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

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

(٣ درجات)

تابع السؤال الثالث:

$$\begin{bmatrix} ٢ - ص & ٤ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ - ص & ٢ س + ٤ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix} \quad (ب) \text{ إذا كانت}$$

أوجد س، ص

الحل:

∴ المصفوفتين متساويتين

$$٤ = ٤ + ٢ س$$

$$٤ - ٤ = ٢ س$$

$$٠ = ٢ س$$

$$٠ = س$$

$$٢ - ص = ٥ - ٢ ص$$

$$٥ + ٢ - = ٢ ص$$

$$٣ = ص -$$

$$٣ - = ص$$



١
٢

١
٢

١
٢

١
٢

١
٢

١
٢

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(٥ درجات)

(أ) أوجد مركز و طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها

$$٩ = (٣ - ص)^2 + (٢ + س)^2$$

الحل:

$$\therefore (س - د)^2 + (ص - هـ)^2 = نق^2$$

$$\text{نجد أن: } د = ٢ \Leftrightarrow د = ٢$$

$$هـ = ٣ \Leftrightarrow هـ = ٣$$

$$نق^2 = ٩ \Leftrightarrow نق = ٣$$



مركز الدائرة (٢ ، ٣) وطول نصف قطر الدائرة = ٣ وحدات.

(٦ درجات)

تابع السؤال الرابع:

(ب) (١) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم من البيانات هو $\sigma = 6$ وكان $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = 540$ فأوجد عدد القيم.

(٢) أوجد قيمة مايلي بدون استخدام الآلة الحاسبة : ${}^{10}P_3$ ، ${}^{(7)}_2$

الحل:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \sigma^2 \quad (١)$$

وبالتعويض:

$$\frac{540}{n} = 6^2 \quad (١)$$

$$n = \frac{540}{36} = 15$$

عدد قيم البيانات هو ١٥



$$\frac{10!}{17!} = \frac{10!}{1(17-10)!} = {}^{10}P_7 \quad (٢)$$

$$\frac{17 \times 8 \times 9 \times 10}{17} =$$

$$8 \times 9 \times 10 =$$

$$720 =$$

$${}^{21}_3 = \frac{21 \times 20}{1 \times 2} = \frac{21 \times 10}{1 \times 1} = {}^{(21)}_2$$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

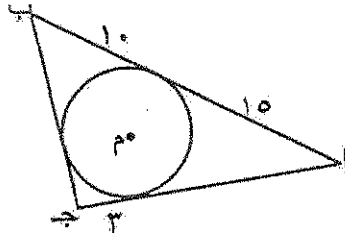
- (١) قياس الزاوية المركزية يساوي نصف قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في نفس القوس



(٢) للمصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$ نظير ضربي.

(٣) جتا $240^\circ = -\frac{1}{2}$

- ثانياً: في البنود من (٤) إلى (١١) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .



- (٤) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م

محيط المثلث أ ب ج يساوي:

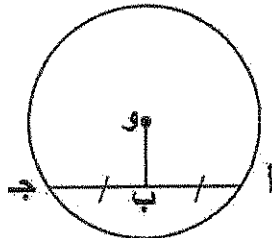
٦٦ ②

٤٣ ①

٧٠ ⑤

٥٦ ④

- (٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها و، و ب = ٦ سم، أ ج = ١٦ سم فإن طول نصف القطر هو:



٥ سم ②

٤ سم ①

١٠ سم ⑤

٨ سم ④

(٦) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $A \times B$ يساوي:

- ① $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ② $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ③ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ④ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

(٧) الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها $\frac{\pi}{3}$ هي:

- ① $\frac{\pi}{6}$ ② 255° ③ $\frac{\pi}{3}$ ④ $\frac{\pi}{4}$



(٨) جاس \times قاس يساوي:

- ① ظئاس ② ظئاس ③ قئاس ④ قئاس

(٩) النقطة التي تنتمي للمستقيم $3x - y + 1 = 0$ هي:

- ① $(3, 3)$ ② $(0, 2)$ ③ $(2, 0)$ ④ $(1, 4)$

(١٠) المسافة بين النقطتين ك $(0, 4)$ ، ل $(3, 0)$ بوحدات الطول تساوي:

- ① ٥ ② ٦ ③ ٧ ④ ٨

(١١) إذا كانت أ، ب حدثين وكان ل $A \cap B = \{1\}$ ، $A \cup B = \{1, 2\}$ فإن ل $A \cap B =$

- ① ٠,٥ ② ٠,١ ③ ٠,٢ ④ ٠,٢٥

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

رقم السؤال	الإجابة
(١)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٢)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٣)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٤)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٥)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٦)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٧)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٨)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(٩)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(١٠)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ
(١١)	Ⓐ Ⓒ Ⓓ Ⓔ



لكل بند درجة واحدة فقط



القسم الأول - أسئلة المقالاجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منهاالسؤال الأول : (١٢ درجة)

(٧ درجات)

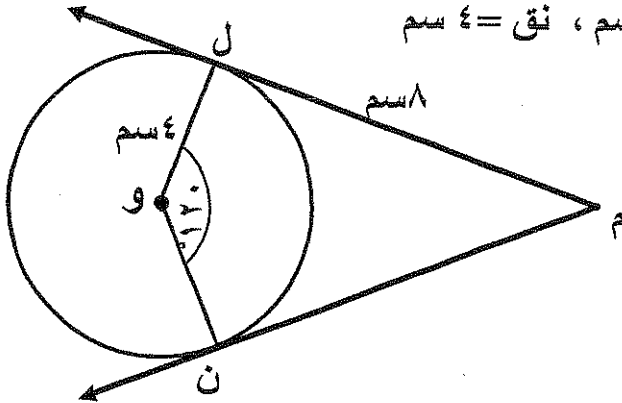
(أ) في الشكل المقابل م ل، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و

ق (ل و ن) = 120° ، م ل = ٨ سم، نق = ٤ سم

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق (ل م ن) .

٢- محيط الشكل ل م ن و.



تابع السؤال الأول:

(٥ درجات)

$$(ب) \text{ إذا كانت: } \underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}, \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$$

أوجد:

$$(١) \underline{أ} - \underline{ب} \quad (٢) \underline{ب}^{-١}$$

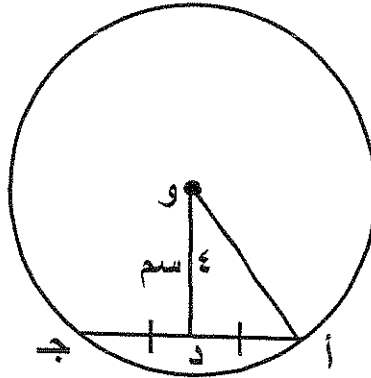
السؤال الثاني : (١١ درجة)

(٦ درجات)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، نق = ٥ سم

و د = ٤ سم، د منتصف أ جـ

أوجد بذكر السبب طول أ جـ



تابع السؤال الثاني:

- (ب) أوجد احداثي النقطة ن التي تقسم $\overline{أب}$ من الداخل من جهة أ اذا علم أن
- أ (٧ ، ٥) ، ب (٨ ، -٥) ونسبة التقسيم ١ : ٢
- (٥ درجات)

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\frac{3}{5} = \theta$ ، $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ (٨ درجات)

فأوجد كلا من : جتا θ ، ظا θ ، قا θ ، ظتا θ ، قتا θ

تابع السؤال الثالث:

(٣ درجات)

(ب) اذا كانت $A = \begin{bmatrix} 4 & s \\ 6 & 12 \end{bmatrix}$ منفردة أوجد قيمة س.

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) أوجد معادلة المستقيم هـ الموازي للمستقيم ل و الذي يمر بالنقطة (٢ ، -٣) (٥ درجات)

$$\text{حيث ل: } \vec{v} = 2s + 1$$

(٦ درجات)

تابع السؤال الرابع:

(ب) من تجربة عشوائية أ، ب حدثان حيث $P(A) = 0.7$ ، $P(B) = 0.6$ ،
 $P(A \cap B) = 0.2$ أوجد كلا من :

(١) $P(\bar{A})$

(٢) $P(A \cup B)$

(٣) $P(A | B)$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) إذا كانت أ ٤×٢ ، ب ٢×٤ فإن رتبة المصفوفة أ \times ب هي ٢×٢

(٢) إذا كانت ق $(\hat{A}) = ٣١٥^\circ$ فإن ظا $\angle < ٠$

(٣) كل زاويتين محيطيتين في دائرة تحصران القوس نفسه متطابقتان .

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (١١) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

$$\begin{bmatrix} ٤ & ٢٥ \\ ٨ + ص & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٥ - س \\ ٢ + ص٣ & ٣ \end{bmatrix} \quad (٤) \text{ إذا كانت}$$

فإن قيمة س و ص على الترتيب هي:

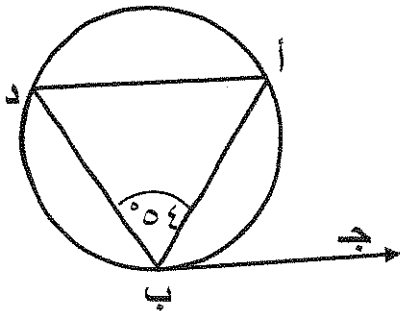
ⓐ ١٢- ، ٤

① ١٥ ، ٣

ⓑ ١٢- ، ٤-

Ⓒ ١٥- ، ٣-

(٥) في الشكل المقابل إذا كان ق $(\widehat{ب د}) = ١٤٠^\circ$ فإن ق $(\widehat{أ ب ج}) =$



ⓐ ٥٠

① ٧٠

ⓑ ١٢٤

Ⓒ ٥٦

(٦) جاس + جتا (٩٠° + س) في أبسط صورة يساوي:

- ① ٣ جاس ② ١ ③ ٢ جاس ④ صفر

(٧) جتا س قتا س =

- ① ١ ② ظاس ③ ظتا س ④ قاس

(٨) طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س - ١)^2 + (ص + ١)^2 = ٤$ بوحدات الطول يساوي

- ① ١ ② ٢ ③ ٤ ④ ١٦

(٩) $\left(\begin{smallmatrix} n \\ n \end{smallmatrix} \right) \times n!$

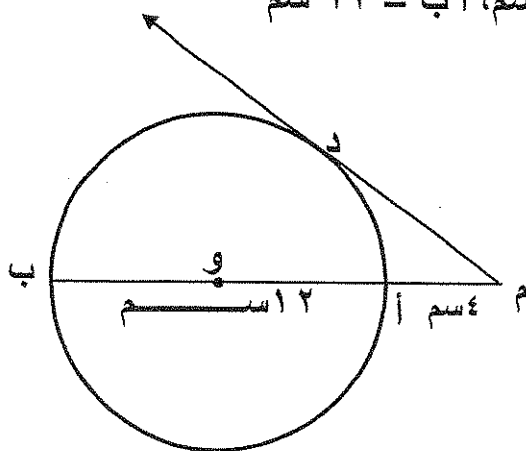
- ① ن ② ن! ③ صفر ④ ١

(١٠) احداثي منتصف المسافة بين النقطتين (٢، ٠)، (٠، ٤) هو

- ① (٢، ٤) ② (٢، ١) ③ (١، ١) ④ (٢، ٤)

(١١) في الشكل المقابل دائرة مركزها و، م أ = ٤ سم، أب = ١٢ سم

طول القطعة المماسية م د يساوي:



- ① ٤ سم ② ١٦ سم ③ ٨ سم ④ ١٠ سم

انتهت الأسئلة

القسم الأول - أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول: (١٢ درجة)

(٧ درجات)

(أ) في الشكل المقابل م ل، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و

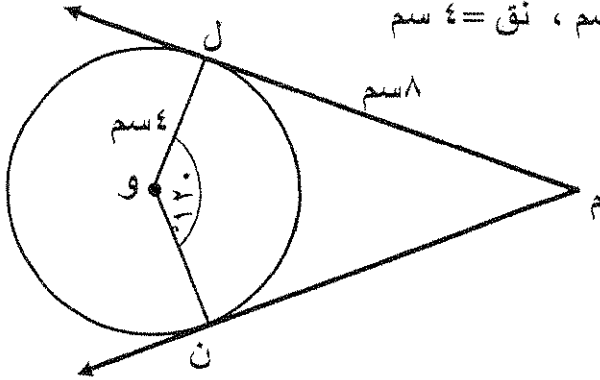
ق (ل و ن) = ١٢٠° ، م ل = ٨ سم ، نق = ٤ سم

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق (ل م ن) .

٢- محيط الشكل ل م ن و .

الحل:



(١)

∴ م ل مماس ، و ل نصف قطر التماس

∴ ق (و ل م) = ٩٠° وبالمثل ق (و ن م) = ٩٠°

ل م ن وشكل رباعي

ق (ل م ن) = ٣٦٠° - ٩٠° - ٩٠° - ١٢٠°

= ٦٠° (مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°)

(٢)

م ل = م ن = ٨ سم (القطعتان المماستان لدائرة و المرسومتان من خارجها متطابقتان).

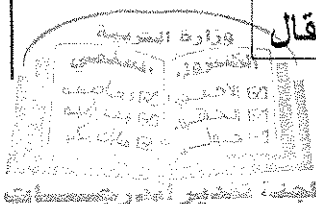
و ل = و ن = ٤ سم (و ل ، و ن أنصاف أقطار الدائرة)

∴ محيط الشكل الرباعي ل م ن و = م ل + م ن + و ل + و ن

= ٨ + ٨ + ٤ + ٤ = ٢٤ سم

محيط ل م ن و = ٢٤ سم

تراجعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال



تابع السؤال الأول:

(ب) إذا كانت: $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٥ \end{bmatrix}$ (٥ درجات)

أوجد:

(١) $\underline{أ} - \underline{ب}$ (٢) $\underline{ب}^{-١}$

الحل:

(١) $\underline{أ} - \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٥ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix} \times ٢ =$

$\begin{bmatrix} ٢-٢ & (٢-)-٠ \\ (٤-)-٦- & ٥-٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٥ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٦- & ٤ \end{bmatrix} =$

$\frac{١}{٢}$

$\therefore \underline{أ} - \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢- & ١- \end{bmatrix}$

(٢) $\underline{ب}^{-١}$

$\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٥ \end{bmatrix}$

$|\underline{ب}| = \begin{vmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٥ \end{vmatrix}$

$\frac{١}{٢}$

$= ٥ \times ٢ - (٤-) \times ٢- =$

$\frac{١}{٢}$

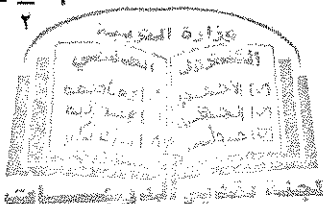
$= ١٠ - ٨ = ٢ \neq ٠$

$\frac{١}{٢}$

$\underline{ب}^{-١} = \frac{١}{|\underline{ب}|} \begin{bmatrix} ٥ & -٢- \\ -١ & ٢ \end{bmatrix} =$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= \frac{١}{٢} \begin{bmatrix} ٥ & -٢- \\ -١ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢- & ٤- \\ ٢- & ٥- \end{bmatrix} \times \frac{١}{٢} =$



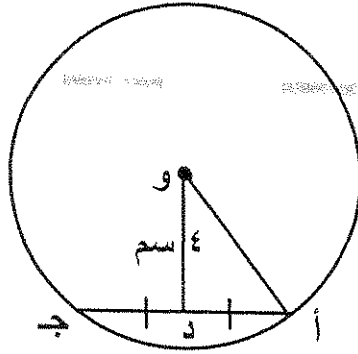
السؤال الثاني : (١١ درجة)

(٦ درجات)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و فيها نق = ٥ سم

و د = ٤ سم، د منتصف أ جـ

أوجد بذكر السبب طول أ جـ



الحل:

∴ أ و نصف قطر، أ جـ وتر

، د منتصف أ جـ

∴ و د ⊥ أ جـ

∴ Δ أ و قائم الزاوية في د

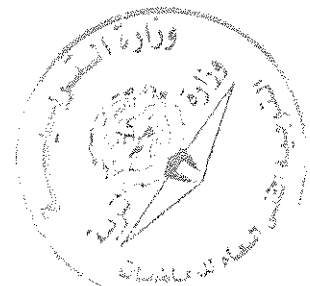
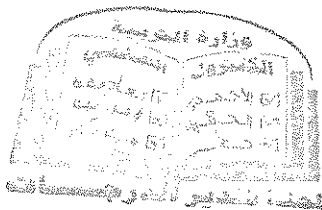
$$\angle(أ د) = \angle(أ و) - \angle(و د)$$

$$= \angle(٤) - \angle(٥)$$

$$= ١٦ - ٢٥ = ٩$$

$$أ د = ٣ سم$$

$$∴ أ جـ = ٦ سم$$



تابع السؤال الثاني:

(ب) أوجد إحداثي النقطة ن التي تقسم أ ب من الداخل من جهة أ إذا علم أن

أ (٧- ، ٥) ، ب (٨ ، ٥-) ونسبة التقسيم ١ : ٢

الحل:

نقطة التقسيم ن (س ، ص)

$$\text{س} = \frac{\text{م س}_٢ + \text{ن س}_١}{\text{م} + \text{ن}}$$

$$= \frac{(١ \times ٨) + (٧- \times ٢)}{٢ + ١}$$

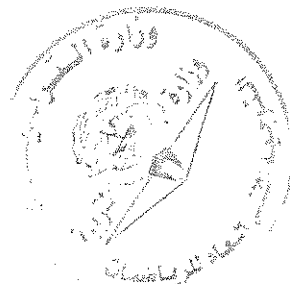
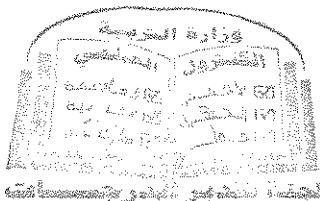
$$= \frac{٨ + ١٤-}{٣} = \frac{٦-}{٣} = ٢-$$

$$\text{ص} = \frac{\text{م ص}_٢ + \text{ن ص}_١}{\text{م} + \text{ن}}$$

$$= \frac{(٥ \times ٢) + (٥- \times ١)}{٢ + ١}$$

$$= \frac{١٠ + ٥-}{٣} = \frac{٥}{٣}$$

نقطة التقسيم ن هي (٢- ، $\frac{٥}{٣}$)



السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\theta = \frac{3}{5}$ ، $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ (٨ درجات)

فأوجد كلا من : جتا θ ، ظا θ ، قا θ ، ظتا θ ، قتا θ

الحل:

باستخدام متطابقة فيثاغورث:

$$1 = \theta^2 + \text{جتا}^2 \theta$$

$$1 = \theta^2 + \left(\frac{3}{5}\right)^2$$

$$\text{جتا}^2 \theta = 1 - \left(\frac{3}{5}\right)^2$$

$$\text{جتا}^2 \theta = 1 - \frac{9}{25}$$

$$\text{جتا}^2 \theta = \frac{16}{25}$$

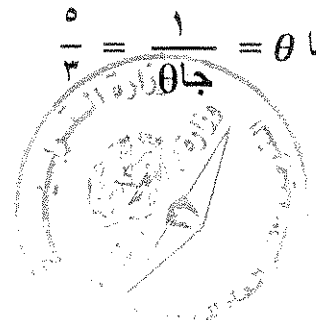
$$\text{جتا} \theta = \frac{4}{5} \text{ أو } \text{جتا} \theta = -\frac{4}{5} \text{ مرفوض لأن } 0 < \theta < \frac{\pi}{2}$$

$$\text{ظا} \theta = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{4}{5}} = \frac{3}{4}$$

$$\text{قا} \theta = \frac{1}{\frac{4}{5}} = \frac{5}{4}$$

$$\text{ظتا} \theta = \frac{1}{\frac{3}{4}} = \frac{4}{3}$$

$$\text{قتا} \theta = \frac{1}{\frac{5}{4}} = \frac{4}{5}$$



تابع السؤال الثالث:

(٣ درجات)

(ب) إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 4 & س \\ ٦ & ١٢ \end{bmatrix}$ منفردة أوجد قيمة س.

الحل:

∴ A منفردة

$$\therefore \begin{vmatrix} 4 & س \\ ٦ & ١٢ \end{vmatrix} = \text{صفر}$$

$$٠ = \begin{vmatrix} 4 & س \\ ٦ & ١٢ \end{vmatrix}$$

$$\therefore ٤٨ - ٦س = ٠$$

$$٤٨ = ٦س$$

$$٨ = س$$

$$\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{vmatrix} = ١ \cdot ٢ - ١ \cdot ٢ = ٢ - ٢ = ٠$$



السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) أوجد معادلة المستقيم هـ الموازي للمستقيم ل و الذي يمر بالنقطة (٢ ، ٣) (٥ درجات)

$$\text{حيث ل: ص} \leftrightarrow \text{ص} = ٢س + ١$$

الحل:

$$\text{من معادلة ل: ص} \leftrightarrow \text{ص} = ٢س + ١$$

$$\therefore \text{ميل ل} = ٢$$

$$\therefore \text{هـ} // \text{ل}$$

$$\therefore \text{ميل هـ} = \text{ميل ل}$$

$$\therefore \text{ميل هـ} = ٢$$

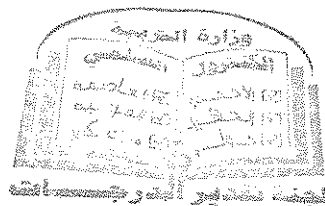
$$\text{معادلة هـ: ص} \leftrightarrow \text{ص} - \text{ص}_١ = \text{م} (س - س_١)$$

$$\text{ص} - (٣-) = (٢ - س) ٢$$

$$\text{ص} + ٣ = ٢س - ٤$$

$$\text{ص} = ٢س - ٧$$

$$\text{ص} = ٢س - ٧$$



(٦ درجات)

تابع السؤال الرابع:

(ب) من تجربة عشوائية أ، ب حدثان حيث $P(A) = 0.7$ ، $P(B) = 0.6$

$P(A \cap B) = 0.2$ أوجد كلا من: $P(A)$ ، $P(A \cup B)$ ، $P(A|B)$

الحل:

$$P(A) = 1 - P(\bar{A})$$

$$0.7 = 1 -$$

$$0.3 =$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$0.7 = 0.2 + 0.6 -$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$$\frac{0.2}{0.6} =$$

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



القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) إذا كانت ٤×٢ ، ٢×٤ فإن رتبة المصفوفة ٢×٢ هي ٢×٢

(٢) إذا كانت $ق(أ) = ٣١٥^\circ$ فإن $ظأ < ٠$

(٣) كل زاويتين محيطيتين في دائرة تحصران القوس نفسه متطابقتان .

ثانياً: في البنود من (٤) إلى (١١) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

$$\begin{bmatrix} ٤ & ٢٥ \\ ٨ + ص & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٥ - س \\ ٢ + ٣ص & ٣ \end{bmatrix} \quad (٤) \text{ إذا كانت}$$

فإن قيمة $س$ و $ص$ على الترتيب هي:

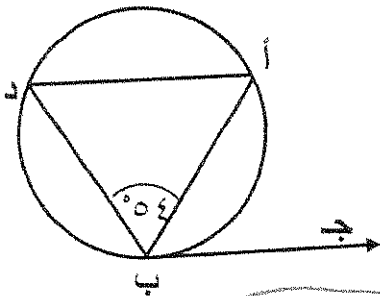
ⓑ - ١٢ ، ٤

① ٣ ، ١٥

ⓓ - ١٢ ، ٤ -

ⓓ - ١٥ ، ٣ -

(٥) في الشكل المقابل إذا كان $ق(ب د) = ١٤٠^\circ$ فإن $ق(أ ب ج) =$

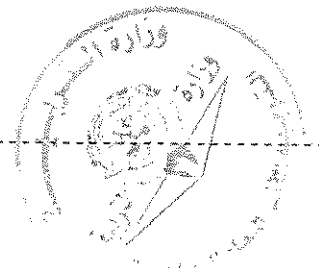
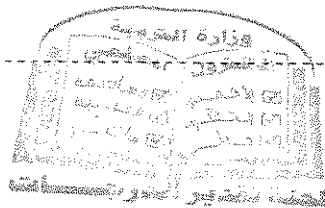


ⓑ ٥٠

① ٧٠

ⓓ ١٢٤

ⓓ ٥٦



(٦) جاس + جتا (٩٠° + س) في أبسط صورة يساوي:

- ① ٣ جاس ② ١ ③ ٢ جاس ④ صفر

(٧) جتا س قتا س =

- ① ١ ② ظا س ③ ظتا س ④ قاس

(٨) طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س - ١)^2 + (ص + ١)^2 = ٤$ بوحدات الطول يساوي

- ① ١ ② ٢ ③ ٤ ④ ١٦

(٩) $\binom{n}{n} \times n!$ =

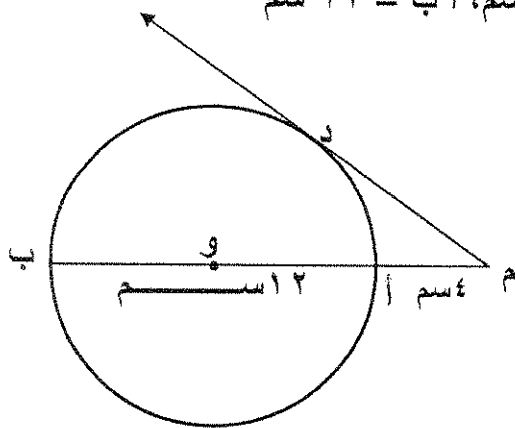
- ① ن ② ن! ③ صفر ④ ١

(١٠) إحداثي منتصف المسافة بين النقطتين (٢، ٠)، (٠، ٤) هو

- ① (٢، ٤) ② (٢، ١) ③ (١، ١) ④ (٢، ٤)

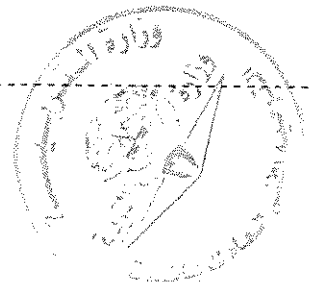
(١١) في الشكل المقابل دائرة مركزها و، م = ٤ سم، أب = ١٢ سم

طول القطعة المماسية م د يساوي:



- ① ٤ سم ② ١٦ سم ③ ٨ سم ④ ١٠ سم

انتهت الأسئلة

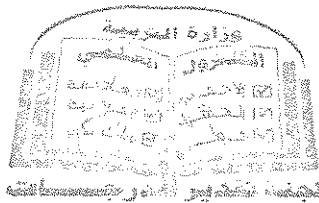


ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

لكل بند درجة واحدة فقط

١١



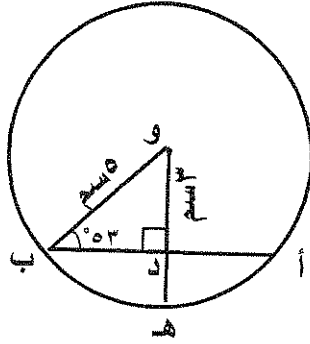
دولة الكويت

عدد الأوراق (١١) ورقة
للعام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

للفيف العاشر

وزارة التربية
امتحان الفترة الدراسية الثانية
المجال الدراسي : الرياضيات

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



(٦ درجات)

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ (في الشكل المقابل ، حيث $\angle AOB = 53^\circ$)

أوجد :

- (١) $\angle AOB$
(٢) $\angle COH$

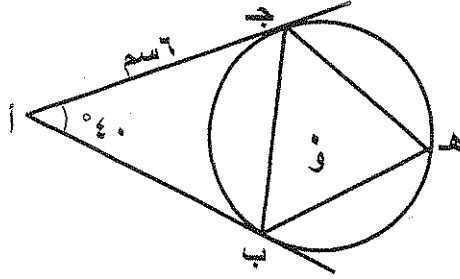
الإجابة

(الصفحة الثانية)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الأول :

ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أج}$ قطعتان مماستان للدائرة عند ب ، ج على الترتيب



، و $\widehat{أ} = 40^\circ$ ، $\overline{أج} = 6$ سم

أوجد (١) $\overline{أب}$

(٢) $\widehat{أج}$

(٣) $\widehat{جھ}$

(٦ درجات)

الإجابة

(الصفحة الثالثة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(٦ درجات)

أ) حل المعادلة : $2x - 1 = 0$

الإجابة

(الصفحة الرابعة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الثاني :
ب) اثبت صحة المتطابقة : $\text{قا}^2_\theta = \frac{(\text{قا} + \theta)(\text{قا} - \theta)}{\text{جا}^2_\theta}$ (٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة الخامسة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(٦ درجات)

أ) أوجد البعد بين النقطة أ (- ٤ ، - ٣) و المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س - ٧

الإجابة

(الصفحة السادسة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الثالث :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها : $(س - ٢) + (ص + ٤) = ٨$ عند النقطة أ(٠، ٢) (٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة السابعة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) حل النظام
$$\begin{cases} ٥س + ٣ص = ٧ \\ ٣س + ٢ص = ٥ \end{cases}$$
 باستخدام النظير الضربي للمصفوفة

(٦ درجات)

الإجابة

(الصف الثامنة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع : السؤال الرابع :

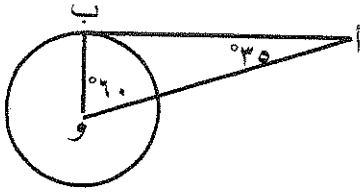
ب) أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ، ٨ ، ٧ ، ٣
الإجابة

(٥ درجات)

(الصفحة التاسعة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

القسم الثاني : البنود الموضوعية

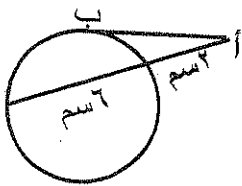
- أولاً :- في البنود (١-٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .



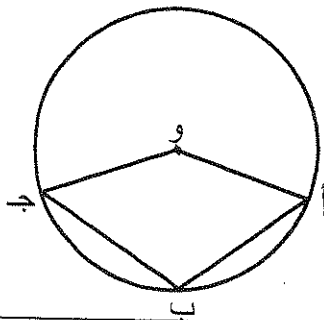
(١) في الشكل المقابل \overleftrightarrow{AB} يكون مماساً للدائرة عند ب

(٢) المصفوفة $\begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$ هي النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} ١- & ١- \\ ٢- & ٣- \end{bmatrix}$

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



- (٣) في الشكل المقابل \overline{AB} قطعة مماسية للدائرة عند ب فإن طول $\overline{AB} =$
 (أ) ٢سم (ب) ١٠سم
 (ج) ٦سم (د) ٤سم



(٤) في الشكل المقابل إذا كان $\angle AOB = 60^\circ$ فإن $\angle OAB =$ (أ) 60° (ب) 80°
 (ج) 100° (د) 120°

(٥) الزاوية التي في الوضع القياسي وضلعها النهائي يمر بالنقطة $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ هي :

- (أ) 45° (ب) 225° (ج) 135° (د) 330°

(٦) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٥) ويوازي المستقيم ص = ١ هي :

- (أ) س = ٤ (ب) ص = ٥ (ج) ص = ٤ (د) س = ٥

(٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \underline{\quad}$ فإن $\underline{\quad} =$

- (أ) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

(٨) إذا كان أ ، ب حدثان مستقلان في فضاء العينة وكان ل (أ) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٤ =

فإن ل (أ | ب) =

- (أ) ٠,٦ (ب) ٠,٤ (ج) ٠,٢ (د) ٠,٢٤

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

عدد الأوراق (١١) ورقة
للعام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

للمصف العاشر

وزارة التربية
امتحان الفترة الدراسية الثانية
المجال الدراسي : الرياضيات

القسم الأول - أسئلة المقال

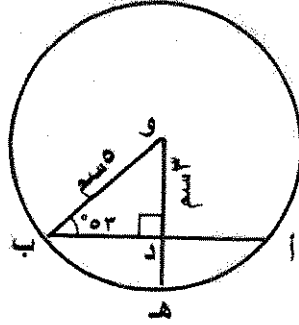
تراجعى الحلول الاخرى في جميع اسئلة المقال

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل ، حيث $\widehat{و} = \widehat{أ ب و} = ٥٣^\circ$ أوجد :

- (١) $\widehat{أ ب}$
(٢) $\widehat{و} (ب هـ)$

(٦ درجات)



الإجابة

∴ المثلث و د ب قائم الزاوية في د

∴ $ب د = \sqrt{٢(٣) - ٢(٥)} = ٤$ (نظرية فيثاغورث)

∴ $و د \perp أ ب$

∴ $أ د = ب د = ٤$ سم

∴ $أ ب = ٢ \times أ د = ٢ \times ٤ = ٨$ سم

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الثلاث = ١٨٠°

∴ $\widehat{و} (ب و د) = ١٨٠^\circ - (٩٠^\circ - ٥٣^\circ) = ٣٧^\circ$

∴ $\widehat{و} (ب و هـ)$ مركزية مرسومة على القوس $\widehat{ب هـ}$

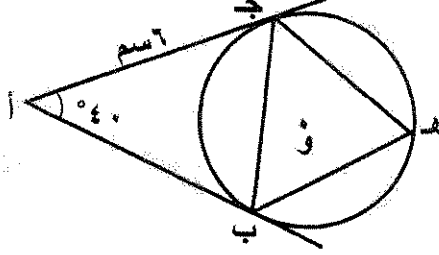
∴ $\widehat{و} (ب و هـ) = \widehat{و} (ب و د) = ٣٧^\circ$

(الصفحة الثانية)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الأول :

ب (في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، \overline{AB} ، \overline{AJ} قطعتان مماستان للدائرة عند ب ، ج على الترتيب



و ، $\widehat{A} = 40^\circ$ ، $AD = AE$ سم

أوجد (١) $\angle B$

(٢) \widehat{A} (ج ب)

(٣) \widehat{B} (ج د ب)

(٦ درجات)

الإجابة

ب \overline{AB} ، \overline{AJ} مماستان للدائرة

$\therefore AD = AE$

$\therefore AD = AE$ سم

\therefore المثلث ABJ ج متطابق الضلعين

$\therefore \widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C}$

\therefore مجموع قياسات زوايا المثلث الثلاث $= 180^\circ$

$\therefore \widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = (180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$

\therefore \widehat{A} مماسية ، ج د ب محيطية مشتركتان في نفس القوس

$\therefore \widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 70^\circ$



(الصفحة الثالثة)

امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ م

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(٦ درجات)

أ) حل المعادلة : $2 \cos x = 1$

الإجابة

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

$$2 \cos x = 1$$

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

$$\cos x = \frac{1}{2}$$

$$1$$

$$\cos x = \frac{\pi}{3}$$

$$1$$

$$\therefore \cos x < 0$$

$$1$$

∴ س تقع في الربع الأول أو تقع في الربع الرابع

$$1 + 1$$

$$\therefore \cos x = \frac{\pi}{3} + 2\pi k \text{ أو } \cos x = \frac{\pi}{3} - 2\pi k : (k \in \mathbb{Z})$$



(الصفحة الرابعة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع السؤال الثاني :
(ب) اثبت صحة المتطابقة : $\theta^{\text{قا}} = \frac{(\text{قا} + \theta)(\text{قا} - \theta)}{\theta^{\text{جا}}}$ (٥ درجات)

الإجابة

$$\frac{1 - \theta^{\text{قا}}}{\theta^{\text{جا}}} = \frac{(\text{قا} + \theta)(\text{قا} - \theta)}{\theta^{\text{جا}}}$$

$$\frac{\theta^{\text{ظا}}}{\theta^{\text{جا}}} =$$

$$\frac{1}{\theta^{\text{جا}}} \times \frac{\theta^{\text{جا}}}{\theta^{\text{جتا}}} =$$

$$\frac{1}{\theta^{\text{جتا}}} =$$

$$\theta^{\text{قا}} =$$



(الصفحة الخامسة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(٦ درجات)

أ) أوجد البعد بين النقطة أ (٤ - ، ٣ -) و المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س - ٧

الإجابة

ل : ٣ س - ٢ ص = ٧

٣ = أ ، ٢ = ب ، ٧ = ج

س = ٤ ، ص = ٣

$$\text{طول العمود (ف) } = \frac{|١س + ١ب ص + ١ج|}{\sqrt{١(ب) + ١(أ)}}$$

$$= \frac{|(٧-) + (٣-) \times (٢-) + ٣ \times ٤-|}{\sqrt{١(٢-) + ١(٣)}}$$

$$= \frac{|١٣-|}{\sqrt{١٣٧}}$$

$$= \sqrt{١٣٧}$$



تابع السؤال الثالث :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها : (س - ٢) + (ص + ٤) = ٨ عند النقطة أ (٠ - ٢) (٥ درجات)

الإجابة

أ (٠ - ٢) \Rightarrow للدائرة ، مركز الدائرة (٢ - ٤)

$$\text{ميل نصف قطر التماس} = \frac{\text{ص} - ٢}{\text{س} - ٢}$$

$$\text{ميل نصف قطر التماس} = \frac{٢ - ٤}{٠ - ٢} = ١$$

∴ المماس عمودي على نصف قطر التماس

$$\text{∴ ميل المماس} \times \text{ميل نصف قطر التماس} = ١$$

$$\text{∴ ميل المماس} = ١$$

معادلة المماس هي : (ص - ٢) = م (س - ١)

$$(٠ - ٢) = (٢ + ص)$$

$$\text{ص} = ٢ - ٢$$

$$\text{ص} = ٢ - ٢$$



(الصفحة السابعة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(١) حل النظام
$$\begin{cases} ٥س + ٣ص = ٧ \\ ٣س + ٢ص = ٥ \end{cases}$$
 باستخدام النظير الضربي للمصفوفة

(٦ درجات)

الإجابة

المعادلة المصفوفية للنظام هي :

$$(١) \quad \begin{bmatrix} ٧ \\ ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

حيث $\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} = أ$ ، $\begin{bmatrix} ٥ \\ ٣ \end{bmatrix} = ب$ ، $\begin{bmatrix} ٧ \\ ٥ \end{bmatrix} = ج$



$$\Delta \neq ١ = ٣ \times ٣ - ٢ \times ٥ = \begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ٢ & ٣ \end{vmatrix} = ١$$

$$\begin{bmatrix} ٣- & ٢- \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣- & ٢- \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix} \times \frac{١}{١} = أ^{-١}$$

وبضرب المعادلة المصفوفية للنظام (١) من جهة اليمين في أ^{-١}

$$\begin{bmatrix} ٧ \\ ٥ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٣- & ٢- \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ١- \\ ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

$$٤ = ص \quad , \quad ١- = س$$

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}$$

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}$$

(الصفحة الثامنة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

تابع : السؤال الرابع :

(ب) أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم ٢ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ، ٨ ، ٧ ، ٣
الإجابة

(٥ درجات)

$$\bar{x} = \frac{2 + 5 + 6 + 4 + 8 + 7 + 3}{7} = 5$$

القيمة x_i	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$
٢	-٣	٩
٥	٠	٠
٦	١	١
٤	-١	١
٨	٣	٩
٧	٢	٤
٣	-٢	٤
المجموع	٠	٢٨

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{28}{7} = 4$$

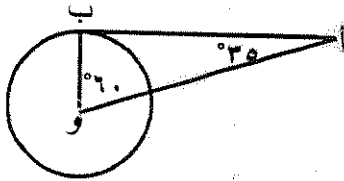
$$s = \sqrt{4} = 2$$



(الصفحة التاسعة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

القسم الثاني : البنود الموضوعية

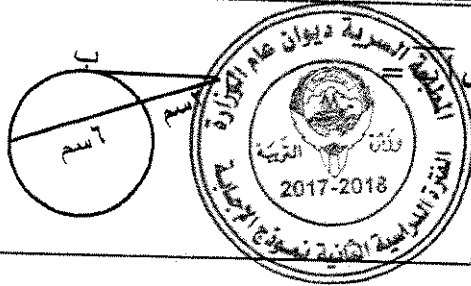
- أولاً :- في البنود (١-٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،
وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة .



(١) في الشكل المقابل \overleftrightarrow{AB} يكون مماساً للدائرة عند ب

(٢) المصفوفة $\begin{bmatrix} 1- & 2- \\ 1 & 3- \end{bmatrix}$ هي النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 1- & 1- \\ 2- & 3- \end{bmatrix}$

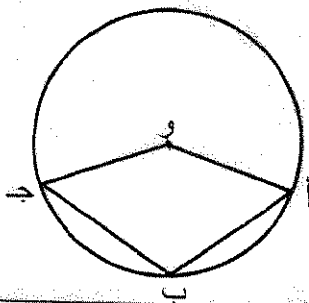
ثانياً :- في البنود (٣-٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :



(٣) في الشكل المقابل \overleftrightarrow{AB} قطعة مماسية للدائرة عند ب فإن طول

- ١ سم (أ) ٢ سم (ب)
٤ سم (ج) ٦ سم (د)

(٤) في الشكل المقابل إذا كان $\angle AOB = 120^\circ$ فإن $\angle A =$



- ٦٠ (أ) ٨٠ (ب)
١٠٠ (ج) ١٢٠ (د)

(٥) الزاوية التي في الوضع القياسي وضلعها النهائي يمر بالنقطة $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ هي :

- ٤٥ (أ) ٢٢٥ (ب) ١٣٥ (ج) ٣٣٠ (د)

(الصفحة العاشرة)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

(٦) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤، ٥) و يوازي المستقيم ص = ٥ هي :

- ١) س = ٤ ٢) ص = ٥ ٣) ص = ٤ ٤) س = ٥

(٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \underline{\quad}$ فإن $\underline{\quad} =$

- ١) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٢) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٣) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٤) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

(٨) إذا كان أ، ب حدثان مستقلان في فضاء العينة وكان ل (أ) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٤ =

فإن ل (أ | ب) =

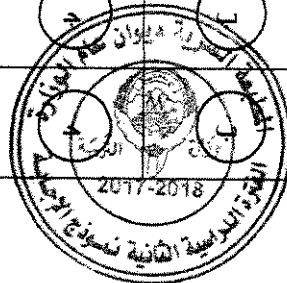
- ١) ٠,٦ ٢) ٠,٤ ٣) ٠,٢ ٤) ٠,٢٤



(الصفحة الحادية عشر)
امتحان الفترة الدراسية الثانية - الصف العاشر - العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

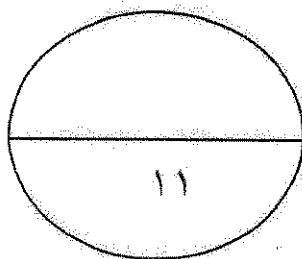
إجابة البنود الموضوعية

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



المصحح :

المراجع :



القسم الأول - أسئلة المقال

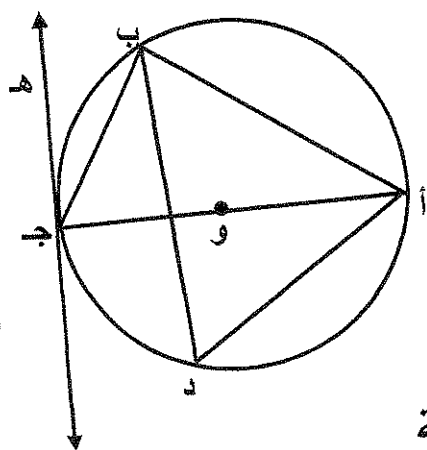
أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها O ، HD مماس للدائرة عند D ،

ق (ب ج هـ) = ۲۸ ° ،

أَوْجَدَ كُلُّ مَنْ :



ق (أَبْج) ، ق (بْأَج) ، ق (أَدْب)

(۶ درجات)

الأجابه

تابع السؤال الأول :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

(٦ درجات) $(س - ١) + (ص - ٢) = ٥$ عند نقطة التماس أ (٣ ، ١)

الإجابة

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) أوجد بعد النقطة أ (٢ ، ٢ -) إلى المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س - ٧ (٥ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثاني :
(ب) من الشكل المقابل : أوجد قيمة كل من س ، ص



(2)

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ (حل النظام : $\begin{cases} \text{س} + \text{ص} = ٣ \\ \text{س} - \text{ص} = ٧ \end{cases}$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة

(٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثالث :

ب) في تجربة عشوائية أ ، ب حدثان حيث :

$$P(\bar{A}) = 0.7, P(B) = 0.6, P(A \cap B) = 0.2$$

أوجد كل مما يلي :

(١) $P(A)$ (٢) $P(A \cup B)$ (٣) $P(A|B)$ (٥ درجات)

الإجابة

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) حل المعادلة : $2x - 1 = 0$

(٥ درجات)

الإجابة

تابع : السؤال الرابع :

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة :

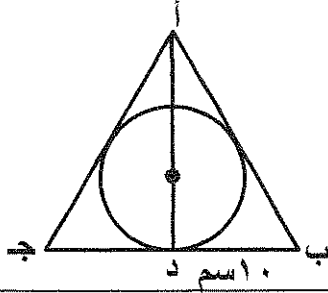
(٦ درجات)

إذا كان $\theta = \frac{\pi}{4}$ ، $\theta > 0$ ، فأوجد جتا θ ، ظا θ ، ظل θ

الإجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

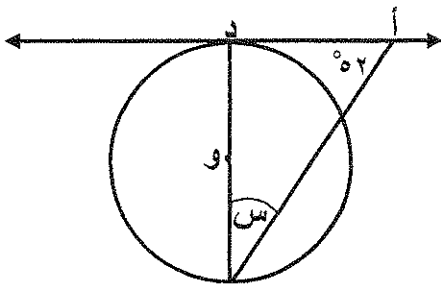
أولاً :- في البنود (١-٢) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة



(١) في الشكل المقابل : دائرة داخلية للمثلث أ ب ج ،
إذا كان المثلث أ ب ج متطابق الأضلاع ، ب د = ١٠ سم
فإن محيط المثلث أ ب ج يساوي ٤٥ سم

(٢) إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & س \\ ٤ & ٨ \end{bmatrix}$ منفردة فإن س = ٤

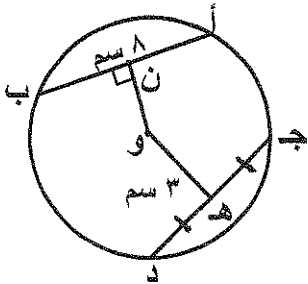
ثانياً :- في البنود (٣-٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :



(٣) في الشكل المقابل :
إذا كان أ د مماساً للدائرة عند د حيث و مركز الدائرة ،
فإن قيمة س تساوي :

- ☐ أ ٥٢° ☐ ب ٩٠°
☐ ج ٣٨° ☐ د ١٢٨°

(٤) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، وه = ٣ سم ،
هـ منتصف ج د ، و ن ⊥ أ ب ، فإذا كان أ ب = ٨ سم
فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي :



- ☐ أ ٤ سم ☐ ب ٥ سم
☐ ج ١١ سم ☐ د ٢٥ سم

(٥) زاوية الأسناد للزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{6}$ يساوي :

أ $\frac{\pi}{3}$ ب $\frac{\pi}{6}$

ج $\frac{\pi}{6}$ د $\frac{\pi}{3}$

(٦) إذا كانت ج تقسم أ ب من الداخل من جهة أ بنسبة ٢ : ٣ وكانت

أ (٢ ، ٤) ، ب (- ٣ ، ٥) فإن إحداثيات النقطة ج هي :

أ (٠ ، $\frac{٢٢}{٥}$) ب ($\frac{١٣}{٥}$ ، $\frac{١٧}{٥}$) ج (- ١ ، ١٣) د ($\frac{٥}{٤}$ ، $\frac{٢٥}{٤}$)

(٧) حل المعادلة المصفوفية : س - $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٩ & ٨ \end{bmatrix}$ هو :

أ $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ ب $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ ج $\begin{bmatrix} ٠ & ٥ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ د $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١١ & ١١ \end{bmatrix}$

(٨) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم بيانات يساوي ٤ ومجموع مربعات انحرافات قيم هذه البيانات عن متوسطها الحسابي يساوي ١٩٢ فإن عدد قيم هذه البيانات هو :

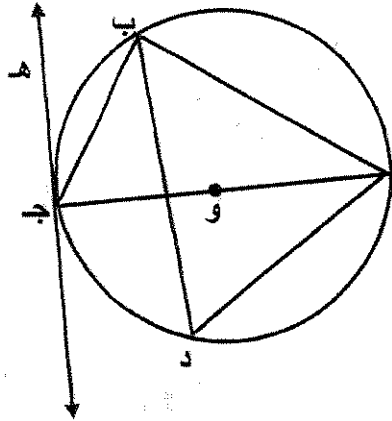
أ ١٢ ب ١٦ ج ٤٨ د ليس أي مما سبق

إنتهت الأسئلة

القسم الأول - أسئلة المقال
تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، هـ جـ مماس للدائرة عند جـ ،
ق (ب جـ هـ) = 28° ،
أوجد كل من :



(٦ درجات)

ق (أ ب جـ) ، ق (ب أ جـ) ، ق (جـ أ ب)



الإجابة

∴ ق (أ ب جـ) محيطية مرسومة في نصف الدائرة

∴ ق (أ ب جـ) = 90°

∴ ق (ب جـ هـ) مماسية ، ق (ب أ جـ) محيطية (مشتركتان في ب جـ)

∴ ق (ب جـ هـ) = ق (ب أ جـ) = 28°

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي 180°

∴ ق (أ جـ ب) = $180^\circ - (90^\circ + 28^\circ) = 62^\circ$

∴ ق (أ جـ ب) ، ق (أ د ب) محيطيتان مرسومتان على القوس أ ب

∴ ق (أ د ب) = ق (أ جـ ب) = 62°

تابع السؤال الأول :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$$(س - ١)^2 + (ص - ٢)^2 = ٥ \text{ عند نقطة التماس } أ (٣ ، ١)$$

(٦ درجات)

الإجابة

مركز الدائرة النقطة و (١ ، ٢)

$$\text{ميل } \overline{OA} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$$

$$= \frac{٢ - ١}{١ - ٣} = -\frac{١}{٢}$$

∴ نصف قطر التماس و \overline{OA} عمودي على مماس الدائرة

$$\text{ميل المماس} \times \text{ميل } \overline{OA} = -١$$

$$\text{∴ ميل المماس} = ٢$$

∴ معادلة المماس هي :

$$ص - ص_١ = م (س - س_١)$$

$$ص - ١ = ٢ (س - ٣)$$

$$ص - ١ = ٢س - ٦$$

$$ص = ٢س - ٥$$



السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) أوجد بعد النقطة أ (٢ ، ٢) إلى المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س - ٧ (٥ درجات)

الإجابة

نكتب معادلة المستقيم على الصورة : أ س + ب ص + ج = ٠

$$ل : ٣ س - ٢ ص - ٧ = ٠$$

$$٣ = أ ، ب = -٢ ، ج = -٧$$

$$س = ١ ، ص = -٢$$



$$\frac{|أ س + ب ص + ج|}{\sqrt{أ^2 + ب^2}} = \text{البعد ف}$$

$$\frac{|(٣) + (-٢)(-٢) + (-٧)|}{\sqrt{٣^2 + (-٢)^2}} = \text{ف}$$

$$\text{ف} = \frac{\sqrt{١٣} \cdot ٣}{\sqrt{١٣}} \text{ وحدة طول}$$

(ب)

الإجابة



ا = ص

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) حل النظام : $\begin{cases} س + ص = ٣ \\ س - ص = ٧ \end{cases}$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة

(٦ درجات)

الإجابة

$$(١) \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad \begin{bmatrix} ٣ \\ ٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$$

$$\text{حيث } \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix} = \underline{أ} , \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \underline{ع} , \begin{bmatrix} ٣ \\ ٧ \end{bmatrix} = \underline{ب}$$

$$٠ \neq ١ \times ١ - (١ -) \times ١ = \begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ١ & -١ \end{vmatrix} = \underline{١}$$



$$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix} \times \frac{١}{٢} = \underline{١}$$

بضرب طرفي المعادلة (١) من جهة اليمين في ١
نحصل على :

$$\begin{bmatrix} ٣ \\ ٧ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix} \times \frac{١}{٢} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ٥ \\ ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix} \times \frac{١}{٢} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$$

حل النظام هو : $س = ٥$ ، $ص = ٢$

تابع السؤال الثالث :

ب) في تجربة عشوائية أ ، ب حدثان حيث :

$$P(A) = 0.7, P(B) = 0.6, P(A \cap B) = 0.2$$

(٥ درجات)

أوجد كل مما يلي :

$$(1) P(A) \quad (2) P(A \cup B) \quad (3) P(A|B)$$



$$(1) P(A) = 0.7$$

$$P(A) = 0.7$$

$$P(A \cup B) = 0.7 + 0.6 - 0.2 = 1.1$$

$$(2) P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$0.7 + 0.6 - 0.2 = 1.1$$

$$0.7 =$$

$$(3) \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = P(A|B)$$

$$\frac{0.2}{0.6} =$$

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

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(٥ درجات)

(أ) حل المعادلة : $2 \sin x - 1 = 0$

الإجابة



$$2 \sin x = 1$$

$$\sin x = \frac{1}{2}$$

$$\sin x = \frac{\pi}{6}$$

$$\therefore \sin x < 0$$

س تقع في الربع الأول أو الربع الثاني

$$\sin x = \frac{\pi}{6} \text{ ك } \pi \quad \text{أو} \quad \sin x = \left(\frac{\pi}{6} - \pi \right) \text{ ك } \pi$$

$$\sin x = \frac{\pi}{6} \text{ ك } \pi \quad \text{أو} \quad \sin x = \frac{\pi}{6} \text{ ك } \pi \quad (\text{ك} \in \mathbb{R})$$

تابع : السؤال الرابع :

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة :

(٦ درجات)

إذا كان $\theta = \frac{3}{4}$ ، جتا $\theta > 0$ ، فأوجد جتا θ ، ظا θ ، ظل θ الإجابة

باستخدام متطابقة فيثاغورث :

$$1 = \theta^2 + \text{جتا}^2 \theta$$

$$1 = \theta^2 + \left(\frac{3}{4}\right)^2$$

$$\frac{40}{49} = \left(\frac{3}{4}\right)^2 - 1 = \text{جتا}^2 \theta$$

$$\text{جتا} \theta = \frac{\sqrt{10}}{7} \approx 0.476 \quad (\text{مرفوض لأن جتا} \theta > 0)$$

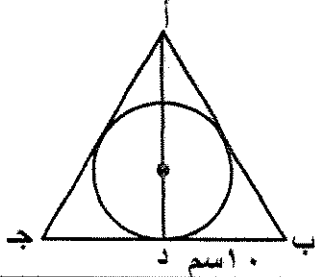
$$\text{أو جتا} \theta = -\frac{\sqrt{10}}{7} \approx -0.476$$

$$\frac{3}{4} - \frac{\frac{\sqrt{10}}{7}}{\frac{\sqrt{10}}{7}} = \frac{\theta}{\text{جتا} \theta} = \text{ظا} \theta$$

$$\frac{\frac{\sqrt{10}}{7}}{\frac{3}{4}} = \frac{1}{\text{ظا} \theta} = \theta$$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

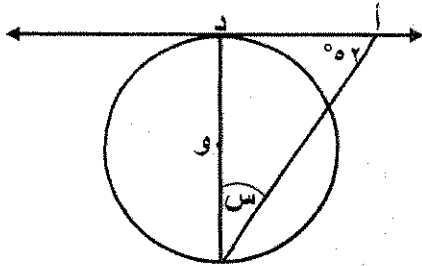


(١) في الشكل المقابل : دائرة داخلية للمثلث أ ب ج ،
إذا كان المثلث أ ب ج متطابق الأضلاع ،
فإن محيط المثلث أ ب ج يساوي ٤٥ سم



(٢) إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ 4 & 8 \end{bmatrix}$ منفردة فإن س =

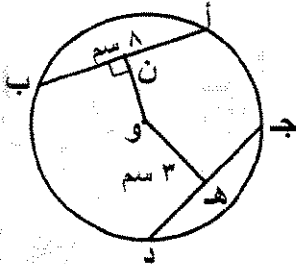
ثانياً :- في البنود (٣-٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :



(٣) في الشكل المقابل :
إذا كان أ د مماس للدائرة عند د حيث و مركز الدائرة ،
فإن قيمة س تساوي :

- ٥٢° (أ) ٩٠° (ب) ٣٨° (ج) ١٢٨° (د)

(٤) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، وه = ٣ سم ،
هـ منتصف ج د ، ون ⊥ أ ب ، فإذا كان أ ب = ٨ سم
فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي :



- ٤ سم (أ) ٥ سم (ب) ١١ سم (ج) ٢٥ سم (د)

٥) زاوية الأسناد للزاوية التي قياسها $\frac{\pi}{6}$ يساوي :

ب $\frac{\pi}{6}$

أ $\frac{\pi}{3}$

د $\frac{\pi}{3}$

ج $\frac{\pi}{6}$



٦) إذا كانت ج تقسم أ ب من الداخل من جهة أ بنسبة ٢ : ٣ وكانت

أ (٢ ، ٤) ، ب (- ٣ ، ٥) فإن إحداثيات النقطة ج هي :

أ (٢٢ ، ٠) ب ($\frac{17}{5}$ ، $\frac{13}{5}$) ج (- ١ ، ١٣) د ($\frac{5}{4}$ ، $\frac{25}{4}$)

٧) حل المعادلة المصفوفية : $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} - \text{س}$ هو :

أ $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ ب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 7 & -5 \end{bmatrix}$ ج $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 7 & 0 \end{bmatrix}$ د $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 11 & 11 \end{bmatrix}$

٨) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم بيانات يساوي ٤ ومجموع مربعات انحرافات قيم هذه البيانات عن متوسطها الحسابي يساوي ١٩٢ فإن عدد قيم هذه البيانات هو :

أ ١٢ ب ١٦ ج ٤٨ د ليس أي مما سبق

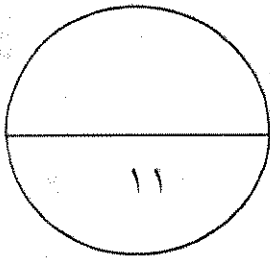
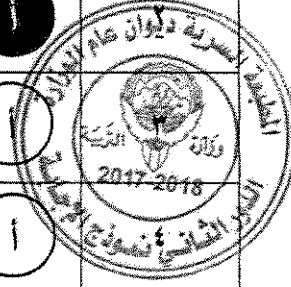
إنتهت الأسئلة

(الصفحة الحادية عشر)

تابع امتحان الرياضيات - الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2017 / 2018

إجابة البنود الموضوعية

١	أ	ب	ج	د
٢	أ	ب	ج	د
٣	أ	ب	ب	د
٤	أ	ب	ب	د
٥	أ	ب	ب	د
٦	أ	ب	ب	د
٧	أ	ب	ب	د
٨	أ	ب	ب	د



المصحح :

المراجع :

دولة الكويت

وزارة التربية

الأسئلة في (١١) صفحة

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

الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات

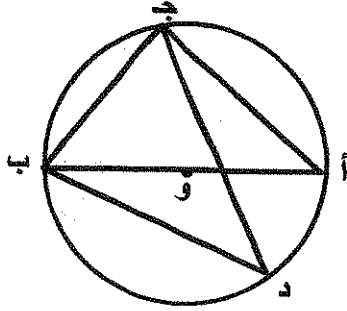
=====

القسم الأول - أسئلة المقال

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

السؤال الأول : (١٢ درجة)

أ (في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (ج ب أ) = ٥٠ ° (٦ درجات)



أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ج ب)

(٢) ق (ج أ ب)

(٣) ق (ج د ب)

الإجابة

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

ب) إذا كان أ (٤ ، ١٢) ، ب (٢٨ ، ٤) ويراد تقسيم \overline{AB} من الداخل

الإجابة

(الصفحة الثالثة)

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

السؤال الثاني : (١١ درجة)

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix} = \underline{\text{س}} \times \begin{bmatrix} 3- & 5 \\ 2- & 4 \end{bmatrix} \quad \text{أ) أوجد س بحيث :}$$

(٦ درجات)

الإجابة

(الصفحة الرابعة)

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

تابع السؤال الثاني :

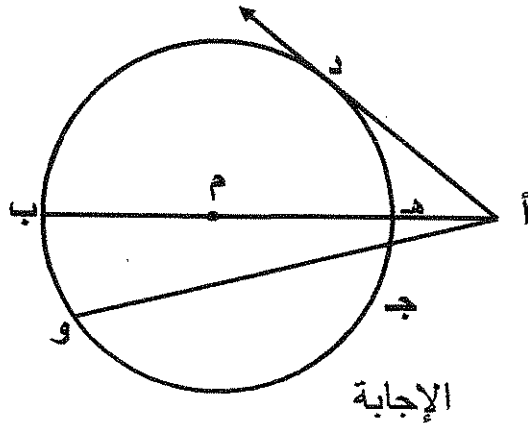
ب) إذا كان المستقيم ك : ص = ٥ س + ٣
أوجد معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك و الذي يمر بالنقطة (- ٣ ، ٢) (٥ درجات)

الإجابة

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

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ د مماس للدائرة عند النقطة د ، أ ج = ٣ سم ،

أوجد كلاً من : أ د ، هـ م



الإجابة

(الصفحة السادسة)

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

تابع السؤال الثالث :

ب (حل المعادلة : $\frac{\sqrt{2}}{2} = \text{جاس}$)

(٥ درجات)

الإجابة

(الصفحة السابعة)

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

السؤال الرابع : (١١ درجات)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة : (٦ درجات)

إذا كان $\theta = \frac{12}{13}$ ، جتا $\theta > 0$ ، أوجد: جتا θ ، ظنا θ

الإجابة

(الصفحة الثامنة)

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

تابع : السؤال الرابع :

ب) اشترى أحمد علبة حلوى تحتوي على ١٥ قطعة بينها ٦ قطع بالشوكولاتة يريد أحمد أخذ قطعتين من العلبة معاً عشوائياً ، ما احتمال ان يختار قطعتين بالشوكولاتة ؟ (٥ درجات)

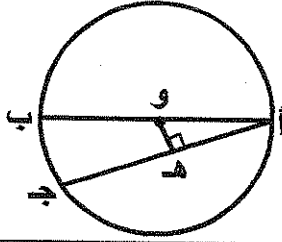
الإجابة

(الصفحة التاسعة)

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

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

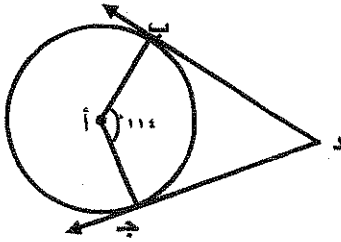


(١) في الشكل المقابل : إذا كان طول قطر دائرة يساوي ١٠ سم ،
أج = ٨ سم فإن هـ و = ٣ سم .

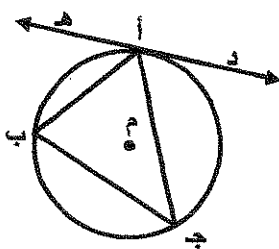
(٢) إذا كان النظام : $\left. \begin{array}{l} ٢ \text{ س} + ٣ \text{ ص} = ٥ \\ ٣ \text{ س} + ٥ \text{ ص} = ٧ \end{array} \right\}$ فإن : $\Delta \text{ ص} = ٢$

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

(٣) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{د ب}$ ، $\overleftrightarrow{ج د}$ مماسان للدائرة ، ق (ب أ ج) = 114°
فإن ق (ب د ج) =
أ 26° ()
ب 57° ()
ج 66° ()
د 114° ()



(٤) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماساً للدائرة عند أ ، ق (هـ أ ب) = 70°
، ق (ج ب أ) = 60° فإن ق (ج أ ب) =
أ 50° ()
ب 60° ()
ج 70° ()
د 130° ()



(٥) إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{A} + \underline{B} =$

(أ) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$

(٦) الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها يساوي 30° هي :

(أ) 120° (ب) 150° (ج) 130° (د) 300°

(٧) طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(س - 1)^2 + (ص + 1)^2 = 4$ هو :

(أ) 16 (ب) 1 (ج) 4 (د) 2

(٨) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين في فضاء العينة و كان ل (أ) $P(A) = 0.6$ ، ل (ب) $P(B) = 0.4$ ،

فإن ل (أ | ب) =

(أ) 0.2 (ب) 0.4 (ج) 0.6 (د) 1

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية (نموذج إجابة) الأسئلة في (١١) صفحة

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي : ٢٠١٦ / ٢٠١٧ م
المجال الدراسي : الرياضيات الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

القسم الأول - أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول : (١٢ درجة)

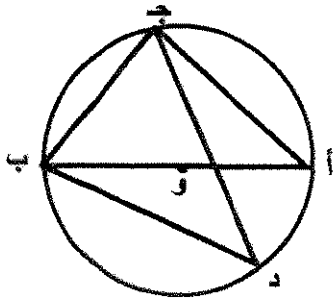
أ (في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (ج ب أ) = ٥٠ ° (٦ درجات)

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ج ب)

(٢) ق (ج أ ب)

(٣) ق (ج د ب)



الإجابة

∴ أ ج ب محيطية تحصر نصف دائرة

∴ أ ج ب قائمة

∴ ق (أ ج ب) = ٩٠ °

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوي ١٨٠ °

∴ ق (ج أ ب) = (٩٠ + ٥٠) - ١٨٠ = ٤٠ °

∴ ق (ج أ ب) ، ق (ج د ب) زاويتان محيطيتان مرسومتان على (ب ج)

∴ ق (ج أ ب) = ق (ج د ب) = ٤٠ °

(الصفحة الثانية)

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

تابع السؤال الأول :

ب) إذا كان أ (٤ ، ١٢) ، ب (٢٨ ، ٤) ويراد تقسيم \overline{AB} من الداخل

من جهة أ في نقطة ج بنسبة ٢ : ٥ أوجد إحداثيات النقطة ج (٦ درجات)

الإجابة

$$\text{إحداثي نقطة التقسيم (س ، ص)} = \left(\frac{م \cdot س_٢ + ن \cdot س_١}{م + ن} , \frac{م \cdot ص_٢ + ن \cdot ص_١}{م + ن} \right)$$



$$\frac{٧٦}{٧} = \frac{٤ \times ٥ + ٢٨ \times ٢}{٥ + ٢} = \text{س}$$

$$\frac{٦٨}{٧} = \frac{١٢ \times ٥ + ٤ \times ٢}{٥ + ٢} = \text{ص}$$

$$\text{نقطة التقسيم : ج } \left(\frac{٦٨}{٧} , \frac{٧٦}{٧} \right)$$

(الصفحة الثالثة)

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

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) أوجد س بحيث :
$$\begin{bmatrix} ٥ \\ ١٠ \end{bmatrix} = \underline{\text{س}} \times \begin{bmatrix} ٣- & ٥ \\ ٢- & ٤ \end{bmatrix}$$

(٦ درجات)

الإجابة

نوجد النظير الضربي للمصفوفة :
$$\begin{bmatrix} ٣- & ٥ \\ ٢- & ٤ \end{bmatrix} = \underline{\text{أ}}$$

$$٠ \neq ٢ = ٤ \times (٣-) - (٢-) \times ٥ = \begin{vmatrix} ٣- & ٥ \\ ٢- & ٤ \end{vmatrix} = \Delta$$



$$\begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٥ & ٤- \end{bmatrix} \times \frac{1}{٢} = \underline{\text{أ}}$$

$$\begin{bmatrix} ٥ \\ ١٠ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٥ & ٤- \end{bmatrix} \times \frac{1}{٢} = \underline{\text{س}}$$

$$\begin{bmatrix} ٢٠ \\ ٣٠ \end{bmatrix} \times \frac{1}{٢} = \begin{bmatrix} ١٠ \times ٣ + ٥ \times ٢- \\ ١٠ \times ٥ + ٥ \times ٤- \end{bmatrix} \times \frac{1}{٢} = \underline{\text{س}}$$

$$\begin{bmatrix} ١٠ \\ ١٥ \end{bmatrix} = \underline{\text{س}}$$

(الصفحة الرابعة)

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

تابع السؤال الثاني :

ب) إذا كان المستقيم ك : ص = ٥ س + ٣ (٥ درجات)

أوجد معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك و الذي يمر بالنقطة (- ٣ ، ٢)

الإجابة

ميل المستقيم ك = ٥

∴ المستقيمان ل ، ك متوازيان

∴ ميل المستقيم ل = ميل المستقيم ك

∴ ميل المستقيم ل = ٥

معادلة المستقيم ل :

$$\text{ص} - \text{ص}_1 = \text{م} (\text{س} - \text{س}_1)$$

$$\text{ص} - ٢ = ٥ (\text{س} - (-٣))$$

$$\text{ص} - ٢ = ٥ \text{س} + ١٥$$

$$\text{ص} = ٥ \text{س} + ١٧$$



(الصفحة الخامسة)

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

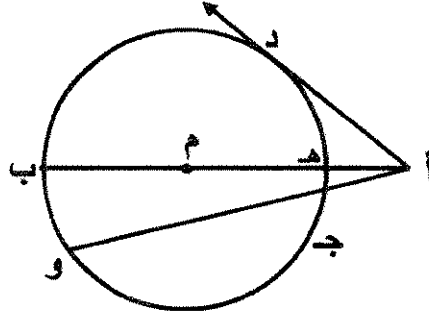
السؤال الثالث : (١١ درجات)

أ (في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ د مماس للدائرة عند النقطة د ، أ ج = ٣ سم ،

أ ه = ٢ سم ، ج و = ٩ سم

أوجد كلاً من : أ د ، ه م

(٦ درجات)



الإجابة

$$(أ د) = أ ج \times أ و$$

$$(أ د) = ٣ \times ١٢$$

$$(أ د) = ٣٦$$

$$أ د = ٦ سم$$

$$أ ه \times أ ب = أ ج \times أ و$$

$$٢ \times أ ب = ٣ \times ١٢$$

$$أ ب = ١٨ سم$$

$$ه ب = أ ب - أ ه = ١٨ - ٢$$

$$ه ب = ١٦ سم$$

$$ه م = \frac{١}{٢} ه ب = ٨ سم$$



(الصفحة السادسة)

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

تابع السؤال الثالث :

ب (حل المعادلة : جا س = $\frac{\sqrt{2}}{2}$)

(٥ درجات)

الإجابة



∴ جا س = $\frac{\sqrt{2}}{2}$

∴ جا س = $\frac{\pi}{4}$

∴ جا س < ٠

∴ س تقع في الربع الأول أو الربع الثاني

س = $\frac{\pi}{4} + 2\pi ك$ أو س = $(\frac{\pi}{4} - \pi) + 2\pi ك$

س = $\frac{\pi}{4} + 2\pi ك$ أو س = $\frac{\pi^2}{4} + 2\pi ك$ (ك ∃ ص)

$\frac{1}{2}$

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

$\frac{1}{2}$

١

(الصفحة السابعة)

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

السؤال الرابع : (١١ درجات)

(٦ درجات)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان θ جا $\frac{12}{13} = \theta$ ، جتا $\theta > 0$ ، أوجد : جتا θ ، ظنا θ

الإجابة

١

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

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

١

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$



$$\text{جا } \theta + \text{جتا } \theta = 1$$

$$1 = \text{جتا } \theta + \left(\frac{12}{13}\right)$$

$$\text{جتا } \theta = 1 - \left(\frac{12}{13}\right)$$

$$= \frac{1}{13}$$

$$\text{جتا } \theta = \frac{5}{13}$$

$$\text{أو جتا } \theta = \frac{5}{13} \quad (\text{مرفوض لأن جتا } \theta > 0)$$

$$\text{ظنا } \theta = \frac{\text{جتا } \theta}{\theta}$$

$$= \frac{\frac{5}{13}}{\frac{12}{13}}$$

$$= \frac{5}{12}$$

(الصفحة الثامنة)

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

تابع : السؤال الرابع :

ب) اشترى أحمد علبة حلوى تحتوي على ١٥ قطعة بينها ٦ قطع بالشوكولاتة يريد أحمد أخذ قطعتين من العلبة معاً عشوائياً ، ما احتمال ان يختار قطعتين بالشوكولاتة ؟ (٥ درجات)

الإجابة

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

$$10.5 = \frac{14 \times 15}{1 \times 2} = \left(\frac{15}{2} \right) = (ف)$$

بفرض أن أ : حدث اختيار قطعتين بالشوكولاتة

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

$$15 = \frac{5 \times 6}{1 \times 2} = \left(\frac{6}{2} \right) = (أ)$$

$$\frac{(أ)}{(ف)} = (أ)$$

$$\frac{15}{10.5} = (أ)$$

$$\frac{1}{2} = (أ)$$

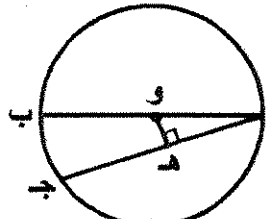


(الصفحة التاسعة)

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

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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



(١) في الشكل المقابل : دائرة مركزها O ، أ ج = ٨ سم

إذا كان طول قطر الدائرة يساوي ١٠ سم ، فإن هـ و = ٣ سم .

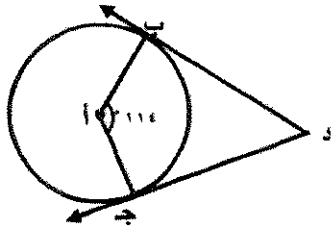


(٢) إذا كان النظام : $\begin{cases} ٢ \text{ س} + ٣ \text{ ص} = ٥ \\ ٣ \text{ س} + ٥ \text{ ص} = ٧ \end{cases}$ فإن : $\Delta \text{ ص} = ٢$

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

(٣) في الشكل المقابل : إذا كان د ب ، د ج مماسان للدائرة ، ق (ب أ ج) = 114°

فإن ق (ب د ج) =



(ب) 57°

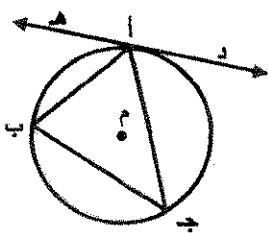
(أ) 26°

(د) 114°

(ج) 66°

(٤) في الشكل المقابل : إذا كان د هـ مماساً للدائرة عند أ ، ق (هـ أ ب) = 60°

، ق (ج ب أ) = 70° فإن ق (ج أ ب) =



(ب) 60°

(أ) 50°

(د) 130°

(ج) 70°

(الصفحة العاشرة)

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

(٥) إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{A} + \underline{B} =$

(أ) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$



(٦) الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها يساوي 30° هي :

(أ) 120° (ب) 150° (ج) 130° (د) 300°

(٧) طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(س - ١)^2 + (ص + ١)^2 = ٤$ هو :

(أ) ١٦ (ب) ١ (ج) ٤ (د) ٢

(٨) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين في فضاء العينة و كان ل (أ) $٠,٦$ ، ل (ب) $٠,٤$ =

فإن ل (أ | ب) =

(أ) $٠,٢$ (ب) $٠,٤$ (ج) $٠,٦$ (د) ١

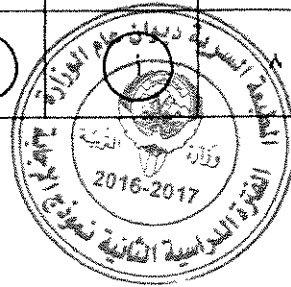
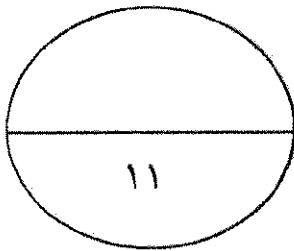
انتهت الأسئلة

(الصفحة الحادية عشر)

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

إجابة البنود الموضوعية

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



المصحح :

المراجع :

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

=====

القسم الأول - أسئلة المقال

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

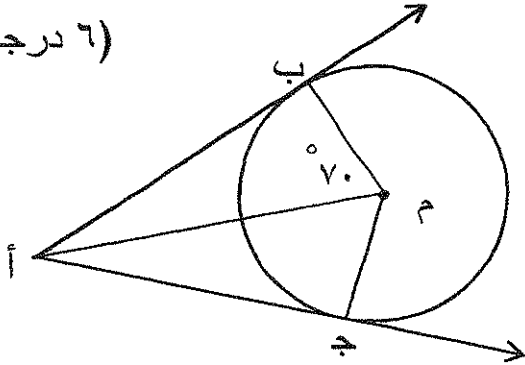
السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ نقطة خارج الدائرة حيث أ ب ، أ ج ←
مماسان للدائرة عند ب ، ج على الترتيب ، ق (ب م أ) = ٧٠ ° فأوجد :

(١) ق (م ج أ)

(٢) ق (ج أ ب)

(٦ درجات)



الاجابة

تابع السؤال الأول :

ب (استخدم قاعدة كرامر لحل النظام :

$$\begin{cases} 4x - 5y = 7 \\ 3x - 6y = 3 \end{cases}$$
(٦ درجات)

الإجابة

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

(٥ درجات)

أ (حل المعادلة : $\sqrt{3} = 2 \cos$)

الاجابة

تابع السؤال الثاني :

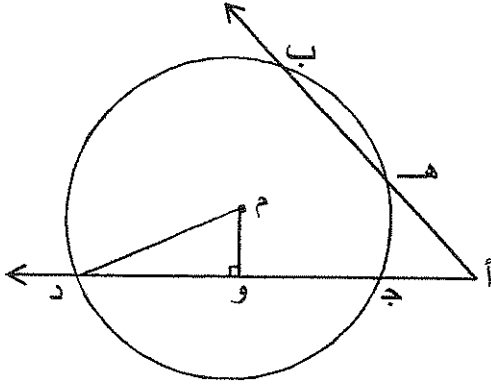
ب) أوجد البعد من النقطة د (-٤ ، -٣) إلى المستقيم ل : $3x - 2y - 7 = 0$

(٦ درجات)

الإجابة

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ هـ = ٧ سم ، أ جـ = ٥ سم ، م و = ٦ سم
جـ د = ١٦ سم ، م و \perp جـ د (٦ درجات)



أوجد :
١) طول هـ ب
٢) طول م د

الاجابة

تابع السؤال الثالث :-

ب) إذا كان أ (١ ، ٤) ، ب (-٢ ، ١) و يراد تقسيم \overline{AB} من الداخل
من جهة أ في نقطة جـ بنسبة ٢ : ٣ ، أوجد إحداثيات النقطة جـ

(٥ درجات)

الإجابة

السؤال الرابع : (١١ درجة)

أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان $\sqrt{3} = \theta$ ، جتا $\theta > 0$.
فأوجد جا θ ، جتا θ .

(٦ درجات)

الإجابة

تابع : السؤال الرابع :

ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف ، و كان $L(A) = 0,5$ ،

$L(\bar{B}) = 0,2$ ، $L(A \cap B) = 0,4$

أوجد : ١) $L(B)$ ٢) $L(A \cup B)$ ٣) $L(A | B)$ (٥ درجات)

الإجابة

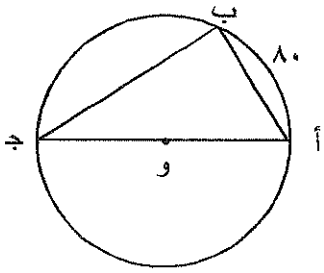
القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة .

(٢) إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ س & ٦ \end{bmatrix} = \underline{أ}$ منفردة ، فإن قيمة س هي -٨

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



(٣) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، إذا كان $\angle ق(أب) = ٨٠^\circ$ فإن $\angle ق(بأج) =$

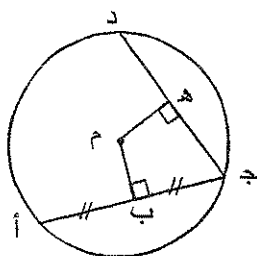
- ☐ أ ٨٠°
 ☐ ب ٤٠°
 ☐ ج ١٠٠°
 ☐ د ٥٠°

(٤) إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} ٣- & ٢ \\ ٢ & ١- \end{bmatrix} = \underline{أ}$ فإن $\underline{أ}^{-١} =$

- ☐ أ $\begin{bmatrix} ٣- & ٢- \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$
 ☐ ب $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$
 ☐ ج $\begin{bmatrix} ٣- & ٢- \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$
 ☐ د $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$

(الصفحة العاشرة)

تابع امتحان الرياضيات - الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2016 / 2017



(٥) في الشكل المقابل إذا كان م مركز الدائرة ، أب = ١٢ سم
م ب = م هـ ، فإن طول جـ د =

- ١) ٦ سم ٢) ١٢ سم ٣) ٢٤ سم ٤) ٣٦ سم

(٦) إن قيمة المقدار : $\text{جا}(\pi + \text{س}) - \text{جتا}(\frac{\pi}{6} + \text{س})$ هي :

- ١- (د) $\frac{1}{2}$ (ج) صفر (ب) ١ (ا)

(٧) معادلة الدائرة التي مركزها النقطة $(3, 2)$ وتمس محور الصادات هي :

$$9 = {}^2(2+ص) + {}^2(3+س) \quad \textcircled{ب} \qquad 3 = {}^2(2-ص) + {}^2(3-س) \quad \textcircled{ا}$$

$$9 = {}^2(2-ص) + {}^2(3-س) \quad \text{د} \qquad 4 = {}^2(2+ص) + {}^2(3+س) \quad \text{ج}$$

الفئة	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠
التكرار	٤	٥	٨	٣

(٨) في التوزيع التكراري المقابل ترتيب الوسيط يساوي :

- ٨ ٥ ٢٠ ١٠ ١

انتهت الأسئلة

=====

القسم الأول - أسئلة المقال

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

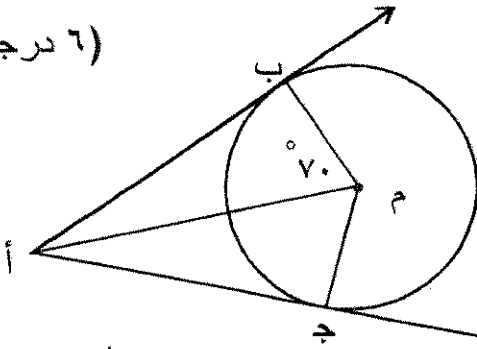
أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ نقطة خارج الدائرة حيث أ ب ، أ ج ← ←

مماسان للدائرة عند ب ، ج على الترتيب ، ق (ب م أ) = ٧٠ ° فأوجد :

(١) ق (م ج أ)

(٢) ق (ج أ ب)

(٦ درجات)



الاجابة

(١) أ ج مماس للدائرة عند ج ، م ج نصف قطر التماس ← ←

∴ ق (م ج أ) = ٩٠ ° (المماس عمودي على نصف قطر التماس)

(٢) أ ب ، أ ج مماسان للدائرة عند ب ، ج على الترتيب ← ←

∴ م أ منصف الزاوية (ب م ج) ← ←

∴ ق (ب م ج) = ١٤٠ ° (نتيجة)

أ ب مماس للدائرة عند ب ، م ب نصف قطر التماس ← ←

∴ ق (م ب أ) = ٩٠ ° (المماس عمودي على نصف قطر التماس)

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي ٣٦٠ °

ق (ج أ ب) = (٣٦٠ + ٩٠ + ٩٠ + ١٤٠)

= ٥٤٠ °

١
١
١
١
١
١
١
١
١
١

تابع السؤال الأول :

ب (استخدم قاعدة كرامر لحل النظام : $\left. \begin{array}{l} 4 \text{ س} - 5 \text{ ص} = 7- \\ 3 \text{ ص} - 6 \text{ س} = 3- \end{array} \right\}$) (6 درجات)

الإجابة



$$\left. \begin{array}{l} 4 \text{ س} - 5 \text{ ص} = 7- \\ 3 \text{ ص} - 6 \text{ س} = 3- \end{array} \right\}$$

١

$$18- = ((5-) \times (6-)) - (3 \times 4) = \begin{vmatrix} 5- & 4 \\ 3 & 6- \end{vmatrix} = \Delta$$

١ 1/2

$$36- = ((5-) \times (3-)) - (3 \times 7-) = \begin{vmatrix} 5- & 7- \\ 3 & 3- \end{vmatrix} = \Delta_{\text{س}}$$

١ 1/2

$$54- = ((7-) \times (6-)) - (3-) \times 4 = \begin{vmatrix} 7- & 4 \\ 3- & 6- \end{vmatrix} = \Delta_{\text{ص}}$$

١

$$2 = \frac{36-}{18-} = \frac{\Delta_{\text{س}}}{\Delta} = \text{س}$$

١

$$3 = \frac{54-}{18-} = \frac{\Delta_{\text{ص}}}{\Delta} = \text{ص}$$

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

(٥ درجات)

أ) حل المعادلة : $\sqrt[3]{x} = 2$ جتاس

الاجابة



$$\sqrt[3]{x} = 2 \text{ جتاس}$$

$$\text{جتاس} = \sqrt[3]{\frac{\pi}{4}}$$

$$\text{جتاس} < 0$$

س تقع في الربع الأول أو الربع الرابع

$$\text{س} = \sqrt[3]{\frac{\pi}{4}} + 2\pi \text{ ك} \quad \text{أو} \quad \text{س} = -\sqrt[3]{\frac{\pi}{4}} + 2\pi \text{ ك} \quad (\text{ك} \in \mathbb{Z})$$

(الصفحة الرابعة)

تابع امتحان الرياضيات - الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2016 / 2017

تابع السؤال الثاني :

ب) أوجد البعد من النقطة د (-٤ ، -٣) إلى المستقيم ل : $٣س - ٢ص - ٧ = ٠$

(٦ درجات)

الإجابة



ل : $٣س - ٢ص - ٧ = ٠$

أ = ٣ ، ب = -٢ ، ج = -٧

س = -٤ ، ص = -٣

$$ف = \frac{|١س + ١ب + ١ص + ج|}{\sqrt{١^2 + ١^2 + ١^2}}$$

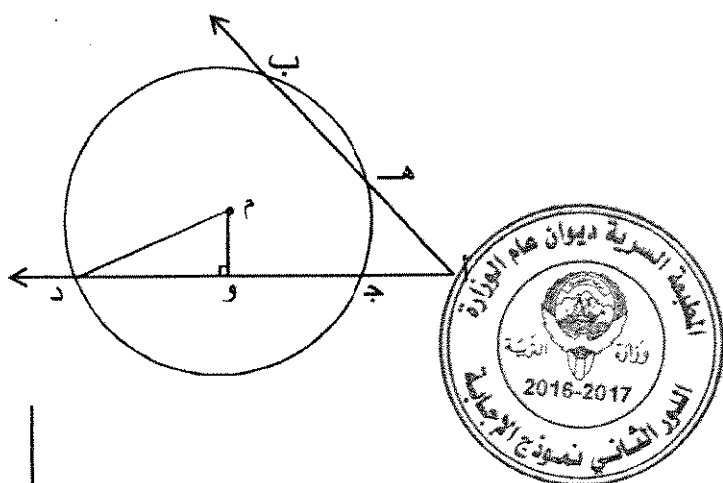
$$= \frac{|٧ - (٣-)٢ - (٤-)٣|}{\sqrt{١^2(٢-) + ١^2(٣)}}$$

$$= \frac{١٣}{\sqrt{١٣}} = \frac{|١٣-|}{\sqrt{٤+٩}} =$$

البعد من النقطة د (-٤ ، -٣) إلى المستقيم ل يساوي $\sqrt{١٣}$ وحدة طول

(أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ هـ = ٧ سم ، أ جـ = ٥ سم ، م و = ٦ سم
جـ د = ١٦ سم ، م و ⊥ جـ د
(٦ درجات)

(٢) طول م د



الاجابة

(١) $\text{أه} \times \text{أب} = \text{أح} \times \text{أد}$

$$21 \times 0 = 0 \times 21$$

$$\text{أب} = \frac{21 \times 5}{7} = 15 \text{ سم}$$

هـ ب = ۷ - ۱۵ = ۸ سم

(۲) م و ا ج د

∴ جـ و د = ٨ سم (القطر العمودي على وتر في دائرة ينصفه)

المثلث م و د قائم الزاوية في و

$${}^2(\text{و د}) + {}^2(\text{و م}) = {}^2(\text{د م}) \therefore$$

$$\gamma(\lambda) + \gamma(\eta) = \gamma(\lambda\eta)$$

$$100 = 2^2 (25)$$

$$10 = \sqrt{100} = (10)$$

تابع السؤال الثالث :-

(ب) إذا كان أ (١ ، ٤) ، ب (-٢ ، ١) و يراد تقسيم أ ب من الداخل من جهة أ في نقطة ج - بنسبة ٢ : ٣ ، أوجد إحداثيات النقطة ج -

(٥ درجات)



الإجابة

$$\left(\frac{م ص + ٢ ن}{٣ + ٢} ، \frac{١ س + ٢ ن}{٣ + ٢} \right) = \rightarrow$$

١

١ + ١

$$\frac{٤ \times ٣ + ١ \times ٢}{٣ + ٢} = ص ، \frac{١ \times ٣ + (-٢) \times ٢}{٣ + ٢} = س$$

 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

$$\frac{١٢ + ٢}{٥} = ص ، \frac{٣ + ٤ -}{٥} = س$$

$$\frac{١٤}{٥} = ص ، \frac{١ -}{٥} = س$$

١

$$\left(\frac{١٤}{٥} ، \frac{١ -}{٥} \right) = \rightarrow$$

السؤال الرابع : (١١ درجة)

أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان $\sqrt[3]{\cos \theta} = \cos \theta$ ، جتا $\theta > 0$.
 فأوجد جا θ ، جتا θ .

(٦ درجات)

الإجابة



$$\cos^2 \theta + 1 = \cos^2 \theta$$

$$\cos^2(\sqrt[3]{\cos \theta}) + 1 = \cos^2 \theta$$

$$\cos^2 \theta = 1$$

$$\cos^2 \theta = 1 \quad \text{أو} \quad \cos^2 \theta = -1$$

$$\cos^2 \theta = 1 \quad \text{أو} \quad \cos^2 \theta = \frac{1}{\cos^2 \theta}$$

$$\cos^2 \theta = 1 \quad \text{أو} \quad \cos^2 \theta = \frac{1}{\cos^2 \theta} \quad \text{(وهي مرفوضة لأن جتا } \theta > 0 \text{) جتا } \theta = \frac{1}{\cos^2 \theta}$$

$$\cos^2 \theta = \frac{\cos \theta}{\cos^2 \theta} = \cos \theta$$

$$\cos \theta \times \frac{1}{\cos^2 \theta} = \cos \theta$$

$$\frac{\cos^2 \theta}{\cos^2 \theta} = \cos \theta$$

تابع : السؤال الرابع :

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف ، و كان ل (أ) = ٠,٥ ،
ل (ب) = ٠,٢ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤

أوجد : (١) ل (ب) (٢) ل (أ ∪ ب) (٣) ل (أ | ب) (٥ درجات)

الإجابة



$$(١) \quad ل (ب) = ١ - ل (\bar{ب})$$

$$= ١ - ٠,٢ = ٠,٨$$

$$(٢) \quad ل (أ \cup ب) = ل (أ) + ل (ب) - ل (أ \cap ب)$$

$$= ٠,٥ + ٠,٨ - ٠,٤$$

$$= ٠,٩$$

$$(٣) \quad ل (أ | ب) = \frac{ل (أ \cap ب)}{ل (ب)}$$

$$ل (أ | ب) = \frac{٠,٤}{٠,٨}$$

$$= \frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨}$$

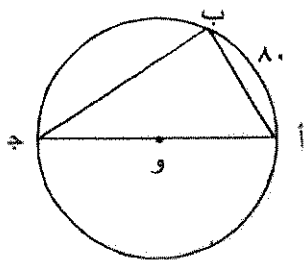
القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة

(٢) إذا كانت المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 6 & 5 \end{bmatrix}$ منفردة فإن قيمتها المعكوسة هي -٨

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



(٣) في الشكل المقابل دائرة مركزها O ، إذا كان $\angle AOC = 80^\circ$ فإن $\angle ABC =$

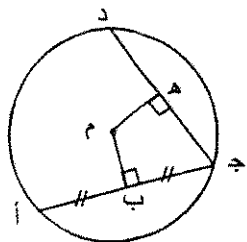
- (أ) 80° (ب) 40° (ج) 100° (د) 50°

(٤) إذا كانت المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $A^{-1} =$

- (أ) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

(الصفحة العاشرة)

تابع امتحان الرياضيات - الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2016 / 2017



(٥) في الشكل المقابل إذا كان m مركز الدائرة ، $أب = ١٢$ سم
 $m ب = م هـ$ ، فإن طول $ج د =$

- ١ () ٦ سم ب () ١٢ سم ج () ٢٤ سم د () ٣٦ سم

(٦) إن قيمة المقدار : $\text{جا}(\pi + \text{س})$ جتا $\left(\frac{\pi}{2} + \text{س}\right)$ هي :



- (١) ١ ب صفر ٢- د ١-

(٧) معادلة الدائرة التي مركزها النقطة (٣ ، ٢) و تمس محور الصادات هي :

$$9 = {}^2(2+ص) + {}^2(3+س) \quad \textcircled{ب} \qquad 3 = {}^2(2-ص) + {}^2(3-س) \quad \textcircled{ا}$$

$$9 = {}^2(2-ص) + {}^2(3-س) \quad (د) \qquad 4 = {}^2(2+ص) + {}^2(3+س) \quad (ج)$$

الفئة	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠
التكرار	٤	٥	٨	٣

(٨) في التوزيع التكراري المقابل ترتيب الوسيط يساوي :

- \wedge \bigcirc \circ \bigcirc γ \bigcirc γ \bigcirc

انتهت الأسئلة

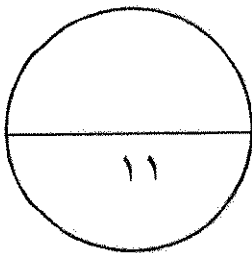
(الصفحة الحادية عشر)

تابع امتحان الرياضيات - الصف العاشر (الدور الثاني - الفترة الدراسية الثانية) 2016 / 2017

إجابة البنود الموضوعية

=====

د	ج	ب		١
د	ج		ا	٢
	ج	ب	ا	
د	ج		ا	
د		ب	ا	
د	ج		ا	٦
	ج	ب	ا	٧
د	ج	ب		٨



المصحح :

المراجع :

تمنياتنا لكم بالتوفيق،،،

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

الصف العاشر

امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي : ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

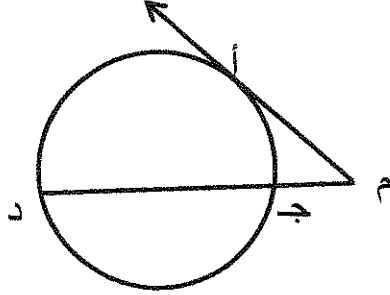
القسم الأول - أسئلة المقالأجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

(٨ درجات)

السؤال الأول :

(٤ درجات)

(أ) في الشكل المقابل م أ مماس للدائرة عند أ ، م أ = ٦ سم ،
م ج = ٣ سم أوجد ج د .



(٤ درجات)

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$$s = (1 - s) + (2 - s) = 5 \text{ عند نقطة التماس } (3, 1)$$

الحل :

السؤال الثاني :

(٨ درجات)

(٥ درجات)

$$\left. \begin{array}{l} ٦ - = ٢ص + ٣س \\ ٧ = ٣ص - ٤س \end{array} \right\}$$

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام

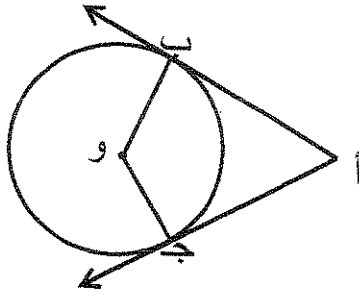
(٣ درجات)

(ب) إذا كان أ (٥ ، ٩) ، ب (٢ ، ٤) ويراد تقسيم \overline{AB} من الداخل من جهة أ في نقطة ج بنسبة ٣ : ٥ أوجد إحداثيات النقطة ج

السؤال الثالث :

(٨ درجات)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، أ ب ، أ ج مماسان للدائرة عند ب ، ج (٦ درجات)
أ ب = ٤ سم ، و ب = ٣ سم ، ق (ب أ ج) = ٧٤ °



أوجد :

- (١) هـ (أ ب و)
- (٢) هـ (ب و ج)
- (٣) محيط الشكل أ ب و ج

(درجتين)

(ب) اثبت صحة المتطابقة : جتا^٢س + جتا^٢س × جا^٢س = جتا^٢س

السؤال الرابع :

(٨ درجات)

(٤ درجات)

(أ) حل المعادلة : $2x - 1 = 0$ صفر

(٤ درجات)

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان

$P(A) = 0,7$ ، $P(B) = 0,4$ ، $P(A \cap B) = 0,3$ أوجد كلا من

(١) $P(A \cup B)$ (٢) $P(\bar{A})$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

(١) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة وذلك الوتر هو ٦ سم

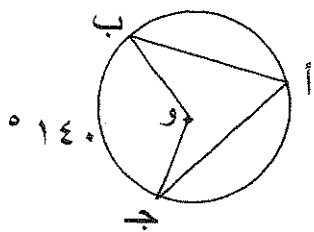
(٢) جا (١٢٠°) = $\frac{1}{2}$

(٣) إذا كانت $\begin{bmatrix} 3 & 1-س \\ 4 & 2- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 2- \end{bmatrix}$ فإن س = ٢

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

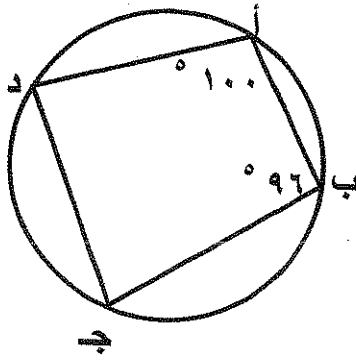
(٤) بعد نقطة الأصل عن المستقيم : ٣س + ٤ص - ١٥ = صفر بوحدات الطول هو :

① ١٥ ⓐ ٣ ⓑ ٥ Ⓒ $\frac{3}{5}$ Ⓓ ٥



(٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\widehat{ب ج} = 140^\circ$
فإن $\widehat{ب أ ج}$ ، $\widehat{ب و ج}$
على الترتيب هما :

① ٢٨٠ ، ١٤٠ ⓐ ٧٠ ، ٣٥ ⓑ ٧٠ ، ١٤٠ Ⓒ ٧٠ ، ١٤٠ Ⓓ ٧٠ ، ١٤٠



(٦) في الشكل المقابل : فإن $\widehat{C} =$

- ① ١٦٠° ② ٨٤° ③ ٨٠° ④ ١٠٠°

(٧) ميل المستقيم الموازي للمستقيم : ٦س + ٣ص - ٧ = صفر يساوي :

- ① $\frac{1}{6}$ ② $-\frac{1}{6}$ ③ ٢ ④ -٢

(٨) $\angle =$

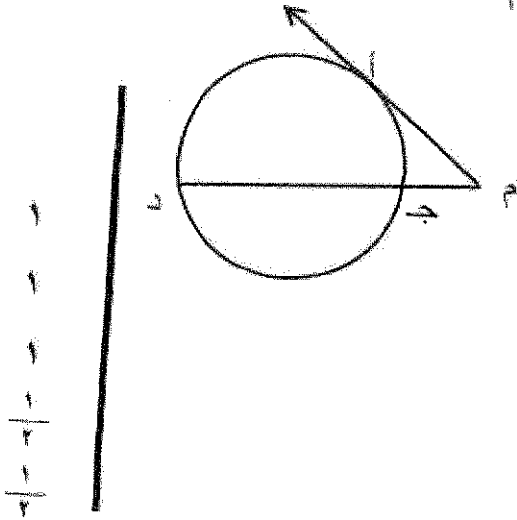
- ① ١٥° ② ١٢٠° ③ ٥° ④ ٦٠°

" انتهت الأسئلة "

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

(٨ درجات)

(٤ درجات)



(أ) في الشكل المقابل م أمماس للدائرة عند أ ، م أ = ٦ سم ،
م ج = ٣ سم أوجد ج د .

الحل :

م أ أمماس للدائرة عند أ

$$٦ (م أ) = ٣ (م ج) \times م د$$

$$٦ (٦) = ٣ (٣ + ج د)$$

$$٣٦ = ٩ + ٣ ج د$$

$$٢٧ = ٣ ج د$$

$$ج د = ٩ سم$$



(٤ درجات)

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$$٥ = (٢ - ص) + (١ - س)$$

الحل : إحداثيات مركز الدائرة و (٢ ، ١)

$$\frac{١-٢}{٢} = \frac{٢-١}{١-٣} = \frac{ص-٢}{س-١} = \frac{١-٢}{٢}$$

مماس على الدائرة

$$٢ = \text{ميل المماس}$$

$$\text{معادلة المماس : } (ص - ١) = (س - ٢) \times ٢$$

$$(١ - ص) = ٢ (س - ٢)$$

$$ص - ١ = ٢س - ٤$$

$$ص = ٢س - ٣$$

تراجعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة مقال

(٨ درجات)

(٥ درجات)

السؤال الثاني: نموذج الإجابة
(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام

$$\begin{cases} 3س + 2ص = 1 \\ 4س - 3ص = 7 \end{cases}$$

الحل:

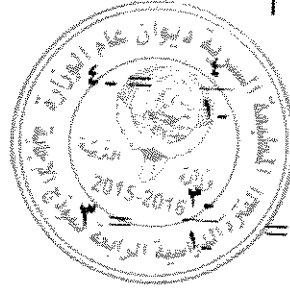
$$1 = 14 + 9 = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = \Delta$$

$$4 = 14 - 18 = \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 7 \end{vmatrix} = \Delta_s$$

$$3 = 24 - 21 = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 7 & 4 \end{vmatrix} = \Delta_{ص}$$

$$س = \frac{\Delta_s}{\Delta} = \frac{4}{1} = 4$$

$$ص = \frac{\Delta_{ص}}{\Delta} = \frac{3}{1} = 3$$



(٣ درجات)

(ب) إذا كان أ (٩، ٥)، ب (٢، ٤) ويراد تقسيم \overline{AB} من الداخل من جهة أ في نقطة ج بنسبة ٣ : ٥ أوجد إحداثيات النقطة ج

الحل:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{م ص ١ + ن ص ٢}{ن + م} = ص$$

$$\frac{٥٧}{٨} = \frac{٩ \times ٥ + ٤ \times ٣}{٥ + ٣} = ص$$

$$\frac{م س ١ + ن س ٢}{ن + م} = س$$

$$\frac{٣١}{٨} = \frac{٥ \times ٥ + ٢ \times ٣}{٥ + ٣} = س$$

∴ إحداثيات النقطة ج $(\frac{٥٧}{٨}, \frac{٣١}{٨})$

السؤال الثالث :

(A درجات)

نموذج الإجابة

(۶ درجات)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها O ، AB ، AC مماسان للدائرة عند B ، C .

ا ب = ۴ سم ، و ب = ۳ سم ، ق (ب ا ج) = ۷۴

وہ

(١) (أَبُو)

(۲) (ب و ج)

(٣) محيط الشكل أ ب و ج

العلم:

ب. ب مماس للدائرة عند ب ، وب نصف قطر التماس

نظرية ()

أ. ج. مماس للدائرة عند ج. ، وج. نصف قطر التماس

٩٠. $\hat{u} = (A \hat{b})$ (نظرية)

$$V_2 = (b \ a)$$
$$106 = (74 + 90 + 90) - 36 = (\text{ب و ج})$$

(مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي ٣٦٠°)

ب. أ ب، أ ج مماسان للدائرة. \therefore أ ب = أ ج = س م

ب. وب، وج (انصاف أقطار في الدائرة) ∴ وب = وج = سم

محيط الشكل اب وج = $4 + 4 + 3 + 3 = 14$ سم

(مرجئین)

(ب) اثبت صحة المتطابقة: $\text{جتا}^3 \text{س} = \text{جتا} \text{س} + \text{جتا} \text{س} \times \text{جتا}^2 \text{س}$

الحل : جتا²س + جتا²س × جتا²س =

جٹا س (جٹا س + جا س) =

$$\text{جٹاس} \times 1 = \text{جٹاس}$$

نموذج الإجابة

(٨ درجات)

(٤ درجات)

السؤال الرابع :

(أ) حل المعادلة : $2 \csc x - 1 = 0$ صفر

الحل :

$$\csc x = \frac{1}{2}$$

$$\csc x = \frac{\pi}{2}$$

$$\therefore \csc x < 0$$

س نقع في الربع الأول أو الربع الرابع



$$\therefore \sin x = \frac{\pi}{2} \text{ أو } \sin x = -\frac{\pi}{2} \quad (\text{حيث } x \in (0, \pi))$$

(٤ درجات)

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان

$P(A) = 0.3$ ، $P(B) = 0.4$ ، $P(A \cap B) = 0.1$ أوجد كلا من

$$P(\overline{A} \cap B) \quad P(A \cup B)$$

الحل :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$0.8 = 0.3 + 0.4 - 0.1$$

$$P(\overline{A} \cap B) = P(B) - P(A \cap B)$$

$$0.3 = 0.4 - 0.1$$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

- (١) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة وذلك الوتر هو ٦ سم



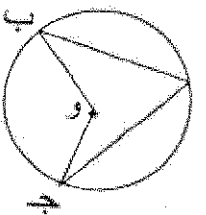
(٢) جا (١٢٠°) = $\frac{1}{2}$

(٣) إذا كانت $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $x = 2$

- ثانياً: في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

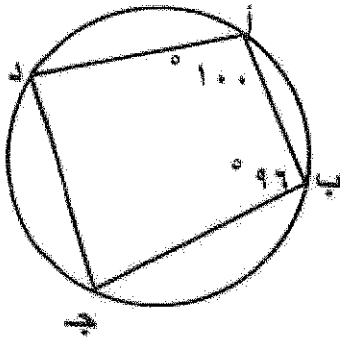
- (٤) بعد نقطة الأصل عن المستقيم : $3س + ٤ص - ١٥ = ٠$ صفر بوحدات الطول هو :

- ① ١٥ ② ٣ ③ ٥ ④ $\frac{3}{5}$



- (٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها O ، $\angle (ب ج د) = ١٤٠^\circ$
 فإن $\angle (ب أ ج)$ ، $\angle (ب و ج)$
 على الترتيب هما :

- ① ٢٨° ، ١٤° ② ٧° ، ٣٥° ③ ١٤° ، ٧° ④ ٧° ، ١٤°



(٦) في الشكل المقابل : فإن $\widehat{C} = \widehat{D}$

١٠٠ ° (٥)

٨٠ ° (٤)

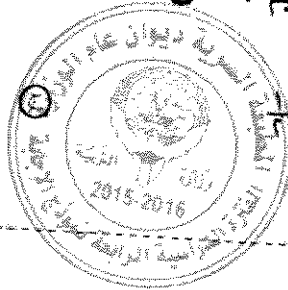
٨٤ ° (٣)

١٦٠ ° (١)

(٧) ميل المستقيم الموازي للمستقيم : ٦س + ٣ص - ٧ = صفر يساوي :

٢- (٥)

٢ (٤)



- (٣)

$\frac{1}{7}$ (١)

(٨) \angle =

٦٠ ° (٥)

٥ ° (٤)

١٢٠ ° (٣)

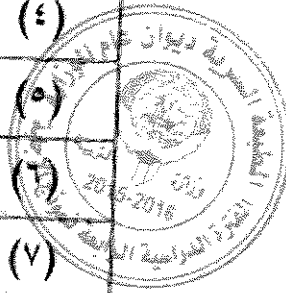
١٥ ° (١)

" انتهت الأسئلة "

نموذج الإجابة

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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



لكل بند درجة واحدة فقط

