

الصف العاشر
الرياضيات

اختبار الفصل الدراسي الثاني
العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
ثانوية دعيح السلطان الصباح

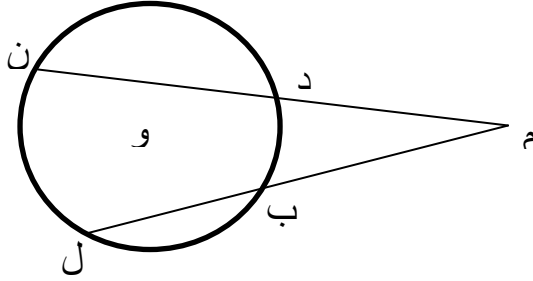
(٥ درجات)

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و

أوجد ب ل علما بأن :

م د = ٤ سم ، دن = ٦ سم ، م ب = ٥ سم

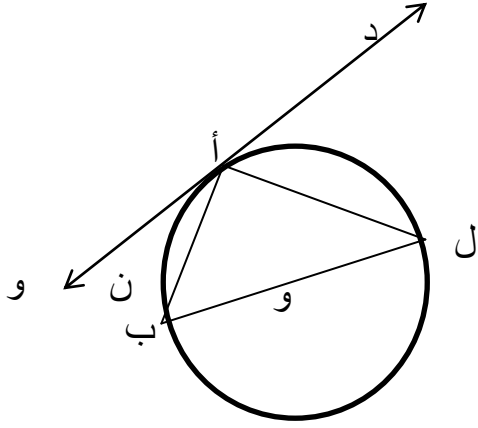


(ب) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و

(٦ درجات)

إذا كان $\overleftrightarrow{ند}$ مماساً للدائرة عند أ فأوجد قياسات زوايا المثلث أ ب ل

علما بأن قياس الزاوية (د أ ل) = ٥٠



السؤال الثاني :

(٦ درجات)

(أ) إذا كان

$$\text{جتا } \theta = \frac{3}{5}, \text{ جا } \theta > 0$$

بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد جا θ ، ظنا θ

(٥ درجات)

(ب) حل المعادلة : $2 \text{ جاس } 1 = 1$

(أ) أوجد مجموعة حل نظام المعادلتين الخطيتين باستخدام النظير الضربي :

$$س + ص = ٥$$

$$٢س - ٣ص = -٥$$

(ب) إذا كانت أ (- ٥ ، ٣) ، ب (٧ ، - ٤) فأوجد احداثيات النقطة د التي تقسم (٥ درجات)

أب من الداخل من جهة أ بنسبة ١ : ٣

(أ) إذا كان المستقيم : ل : ص = ٢ س + ١

أوجد معادلة المستقيم العمودي على المستقيم ل و المار بالنقطة (-٢ ، ١)

(ب) أوجد التباين و الانحراف المعياري لقيم البيانات :

٩ ، ٢ ، ٧ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ٦ ، ٨

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ① إذا كانت العبارة صحيحة
② 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°) = $\frac{1}{2}$

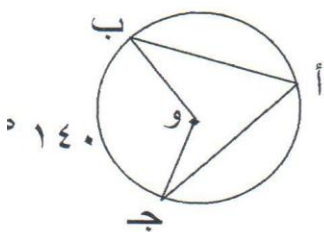
ثانياً: في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٣) إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين و كان ل(أ) = ٠,٢ ، ل(ب) = ٠,٥ فإن ل(أ ∩ ب) =

① ٠,٥ ② ٠,٧ ③ ٠,٦ ④ ٠,٨

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

① ١٥ ② ٣ ③ ٥ ④ $\frac{3}{5}$

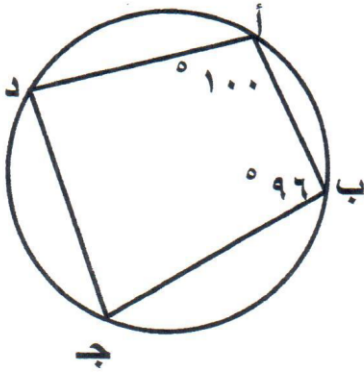


(٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\widehat{BOC} = 140^\circ$

فإن $\widehat{BAC}$ ، $\widehat{BOC}$ ، $\widehat{AOC}$

على الترتيب هما :

① ٢٨٠° ، ١٤٠° ② ٧٠° ، ٣٥° ③ ١٤٠° ، ٧٠° ④ ٧٠° ، ١٤٠°



(٦) في الشكل المقابل : فإن ق (ب ج د) =

- Ⓐ ١٦٠° Ⓑ ٨٤° Ⓒ ٨٠° Ⓓ ١٠٠°

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

- Ⓐ $\frac{1}{6}$ Ⓑ $-\frac{1}{6}$ Ⓒ ٢ Ⓓ -٢

(٨) = ° ل ٣

- Ⓐ ١٥ Ⓑ ١٢٠ Ⓒ ٥ Ⓓ ٦٠

(١١ درجة)

ورقة إجابة البنود الموضوعية

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

انتهت الأسئلة

١٢ درجة

أولاً : اسئلة المقال :

السؤال الأول :

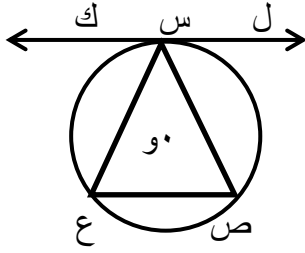
أ) أوجد مجموعة حل النظام

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

باستخدام المحددات (قاعدة كرامر)

ب) إذا كان $\theta = ٧٥^\circ$ ، جتا $\theta < ٠$ فأوجد جا θ ، جتا θ .

أ (في الشكل المقابل ، ل ك مماس للدائرة عند نقطة س ،
 $\overleftrightarrow{ل ك} \parallel \overleftrightarrow{ص ع}$.
 أثبت أن المثلث س ص ع متطابق الضلعين .



ب (إذا كانت أ (٢ ، ٣-) ، ب (٦ ، ١) أوجد النقطة التي تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل
 بنسبة ٣ : ١ من جهة أ .

أ) أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٧ ، ٥ .

ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين د (٣ ، ١) ، هـ (٢ ، ٢) .

أ (إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء العينة ف ، ل (أ) = ٠،٣ ، ل (ب) = ٠،٦ ،
ل (أ ب) = ٠،٢ أحسب كل من ل (أ ب) ، ل (أ / ب) .

ب (إذا كانت $\underline{B} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ فأوجد $\underline{B}^{-1}$ ، $\underline{B}^2$ إن أمكن .

ثانياً : أسئلة موضوعية :

١١ درجة

أولاً : في البنود من (١) الى (٢) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

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

(ب)

(أ)

(ب)

(أ)

(٢) $1 + \theta^2 = \theta^2$.

ثانياً : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربعة اجابات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الاجابة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة .

(٣) عدد طرق اختيار مدير ونائب مدير وامين صندوق من بين ٥ أشخاص يساوي :

١٠ (د)

٦٠ (ج)

٣٠ (ب)

٢٠ (أ)

(٤) بعد النقطة (٠ ، ٠) عن المستقيم $3x + 4y - 25 = 0$ يساوي :

٥ (د)

٤ (ج)

٢٥ (ب)

٣ (أ)

(٥) حل معادلة : $\sin \theta = \cos \theta$ حيث $0 < \theta < 90^\circ$ هي :

٥٠ (د)

٤٥ (ج)

٣٠ (ب)

٦٠ (أ)

(٦) إذا كانت أ ، ب حدثين مستقلين وكان ل (أ) $P(A) = 0.2$ ، ل (ب) $P(B) = 0.5$.

فإن ل (أ ب) =

٠،٦ (د)

٠،٨ (ج)

٠،٧ (ب)

٠،٥ (أ)

(٧) طول قطر الدائرة التي معادلتها : $2x^2 + 2y^2 - 2x - 2y - 2 = 0$ هو :

١٦ (د)

٤ (ج)

٢ (ب)

١ (أ)

(٨) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ١٠ سم وطول احد اوتارها ٨ سم

فإن البعد بين مركز الدائرة والوتر هي :

١٨ سم (د)

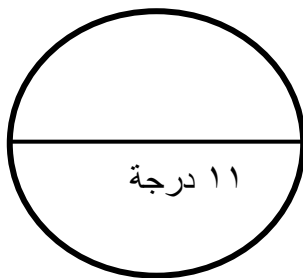
٣ سم (ج)

٢ سم (ب)

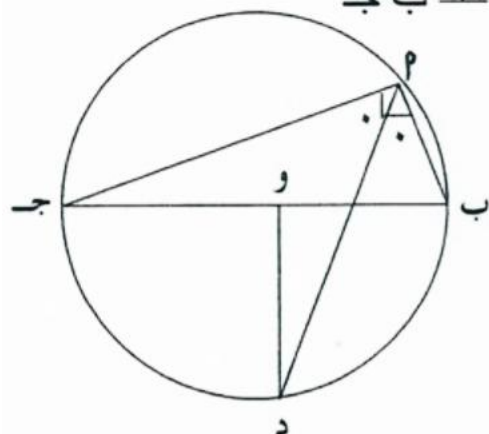
٦ سم (أ)

ورقة اجابة البنود الموضوعية

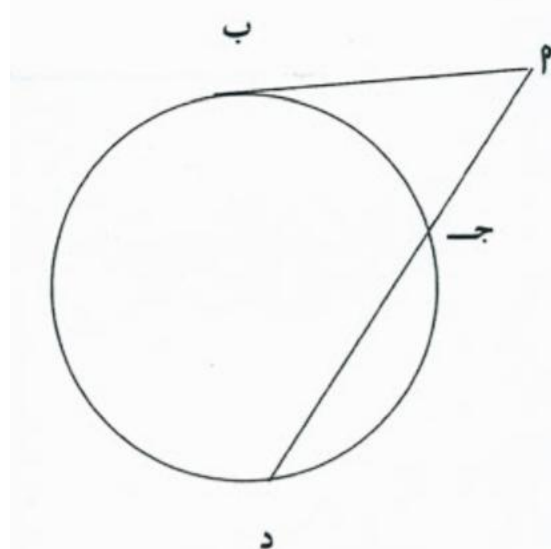
(١)	أ	ب	ج	د
(٢)	أ	ب	ج	د
(٣)	أ	ب	ج	د
(٤)	أ	ب	ج	د
(٥)	أ	ب	ج	د
(٦)	أ	ب	ج	د
(٧)	أ	ب	ج	د
(٨)	أ	ب	ج	د



(٢) في الشكل المجاور دائرة مركزها (و) اثبت ان $\overline{دو} \perp \overline{بج}$



۲ ب = ۶ سم اوجد طول ۲ د



(أ) حل المعادلة : $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix} + \underline{\text{س}}$

(ب) حل النظام : $\begin{cases} 5\text{س} + 3\text{ص} = 7 \\ 3\text{س} + 2\text{ص} = 5 \end{cases}$ باستخدام قاعدة كرامر .

السؤال الثالث:

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

(ب) حل المعادلة ٢ جاس - ١ = صفر

السؤال الرابع:

(٩) يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات ٧٠ طالب في مادة الرياضيات حيث العلامة العظمى ١٠٠ اوجد المتوسط الحسابي

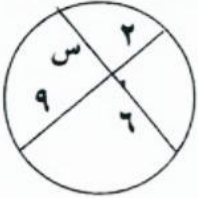
الفئة	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	- ٦٠	- ٧٠	- ٨٠	- ٩٠
التكرار	٤	٨	١٤	١٥	١٣	٩	٤	٣

(ب) إذا كان p ، ب حدثين مستقلين : $L(p) = ٠.٣$ ، $L(b) = ٠.٤$ ، أوجد كلاً من :

$$L(p \cup b) , L(\bar{p})$$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

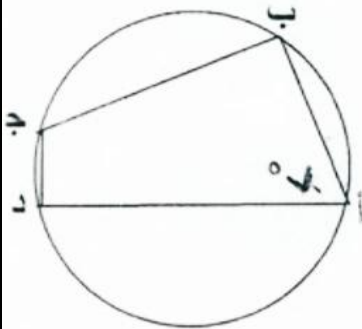
أولاً :- في البندين (٢،١) ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة



(١) قيمة س في الشكل المجاور هي ٥ (أ) (ب)

(٢) جا ١٣٥ < ٠ (أ) (ب)

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 أ ب ج د رباعي دائري ق (أ) 70° فإن ق (ج) $= 20^\circ$ (أ) 20° (ب) 70° (ج) 110° (د) 290°

(٤) مركز الدائرة التي معادلتها (س - ٢) + (ص + ٧) = ٤٩ هو :

(أ) (٧، ٢-) (ب) (٢، ٧) (ج) (٧، ٢) (د) (٢، ٧-)

(٥) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٥ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن قيمة س هي :

(أ) ١ (ب) ١٠ (ج) ٦ (د) ٧

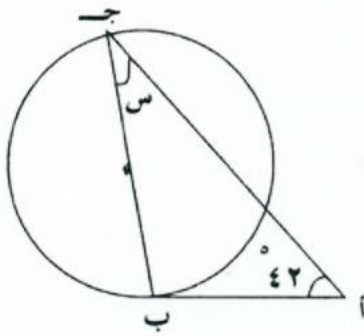
٦ (ميل المستقيم العمودي على المستقيم ص = س + ٦ هو :

- (١) ١ (ب) ١- (ج) ٦ (د) $\frac{1}{6}$

٧ (عدد طرق اختيار ٣ طلاب للمشاركة في مسابقة من بين ٥ طلاب هو :

- (١) 5P_3 (ب) 5C_3 (ج) ٥! (د) $(5-3)!$

٨ (اذا علمت ان $\overleftrightarrow{AB}$ مماس للدائرة فان قيمة س هي :



- (١) ٤٢ (ب) ٩٠ (ج) ٤٨ (د) ١٣٨

ورقة إجابة البنود الموضوعي

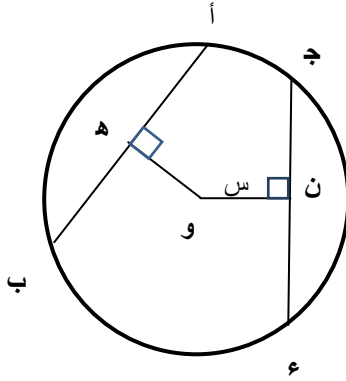
الإجابة				السؤال
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	١
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٢
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٣
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٤
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٥
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٦
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٧
☐ د	☐ ج	☐ ب	☐ أ	٨

أولاً: الأسئلة المقالية :

السؤال الأول :

(أ) دائرة مركزها و : أ ب = ٣٦ سم ح ن = ٨ سم

وه = ٦ سم

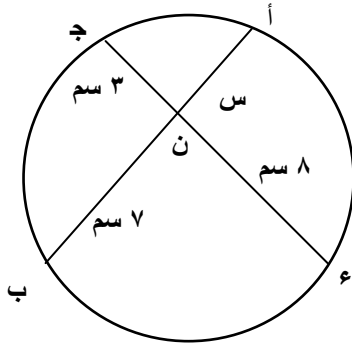


(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$$(س - ٢) + (س - ١) = ٢٥ \quad \text{عند نقطة التماس أ (٦ ، ٤)}$$

السؤال الثاني :

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها م : أوجد قيمة



(ب) أوجد حل المعادلة التالية : $2x + 1 = 1$

السؤال الثالث :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة

إذا كان $\square = \frac{\square}{7}$ جتا $\square < 0$ ، أوجد حتا

(ب) أوجد إحداثيي النقطة حـ التي تقسم أب من الداخل من جهة أ ، إذا علم أن : أ (-٧ ، ٥) ،
ب (٨ ، -٥) و نسبة التقسيم ١ : ٢

السؤال الرابع :

$$\begin{pmatrix} ٤ & ١ \\ ١ & ٢- \end{pmatrix} = \underline{\underline{ب}}$$

$$\begin{pmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{pmatrix} = \underline{\underline{أ}} \text{ إذا كانت :}$$

أوجد : (١) $\underline{\underline{أ}} \times \underline{\underline{ب}}$

(٢) $\underline{\underline{أ}}^2 + \underline{\underline{ب}}$

إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان : ل (أ) = ٠,٧ ل (ب) = ٠,٤ ل (أ ∩ ب) = ٠,٣
أوجد : ل (أ ∪ ب) ، ل ($\overline{\text{ب}}$)

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا : في البند من (١) إلى (٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة

$$(١) \quad \text{جتا } (١٢٠)^\circ = \frac{1}{2}$$

$$(٢) \quad 60^\circ = 3$$

ثانيا : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة
الاجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

$$(٣) \quad \left. \begin{array}{l} ٠ = ٣س + ٢ص \\ ٥ = ٣س - ٢ص \end{array} \right\} \text{مجموعة حل النظام}$$

$$(أ) \quad \{ (٣ , ٢ -) \} \quad (ب) \quad \{ (٣ - , ٢) \} \quad (ج) \quad \{ (٢ - , ٣) \} \quad (د) \quad \{ (٢ , ٣ -) \}$$

(٤) إذا كان طول دائرة يساوي ٢٥ سم و طول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة و
الوتر هو تقريبا :

$$(أ) \quad ٩ \text{ سم} \quad (ب) \quad ٩,٦ \text{ سم} \quad (ج) \quad ١٨ \text{ سم} \quad (د) \quad ١٩,٢ \text{ سم}$$

$$(٥) \quad [\text{جا } (-١٣٥)^\circ] + [\text{جتا } (-١٣٥)^\circ] =$$

$$(أ) \quad \text{صفر} \quad (ب) \quad ١ \quad (ج) \quad \frac{1}{2} \quad (د) \quad \frac{1}{4}$$

(٦) بعد النقطة د (٣ ، ٥) عن المستقيم ل : ٦ص + ٨س - ٤ = صفر بوحدات الطول هو :

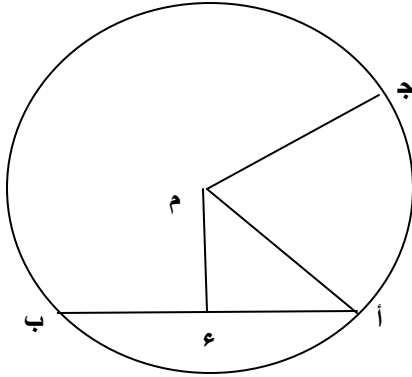
$$(أ) \quad ١٥ \quad (ب) \quad ٥٤ \quad (ج) \quad ١٠ \quad (د) \quad ٥$$

(٧) ميل المستقيم العمودي على المستقيم : ٣س + ٥ص - ٥ = صفر يساوي

$$(أ) \quad ٣ - \quad (ب) \quad ٣ \quad (ج) \quad \frac{1}{3} \quad (د) \quad \frac{1}{3} -$$

(٨) في تجربة عشوائية،إذا كان ل(أ) = ٠,٣ ، ل (ب / أ) = ٠,٢ ، أوجد ل (أ ∩ ب) :

$$(أ) \quad ٠,٠٦ \quad (ب) \quad ٠,٣ \quad (ج) \quad ٠,٦ \quad (د) \quad ٠,٢$$

السؤال الاول

(أ) في الشكل المقابل

ع منتصف $\overline{AB}$ ، $AB = 8$ سم ، $ME = 3$ سمأوجد طول $\overline{MJ}$ موضحا خطوات الحل

تابع السؤال الاول

(ب) إذا كانت أ (٢ ، ٥) ، ب (-٣ ، ١) أوجد ج نقطة تقسيم أ ب من الداخل بنسبة ٣ : ٥

السؤال الثاني

(أ) حل النظام باستخدام النظير الضربي

$$٢س - ص = ٥$$

$$س + ص = ٤$$

تابع السؤال الثاني

(ب) حل المعادلة

$$٢ \text{ جاس} - ١ = \text{صفر}$$

السؤال الثالث

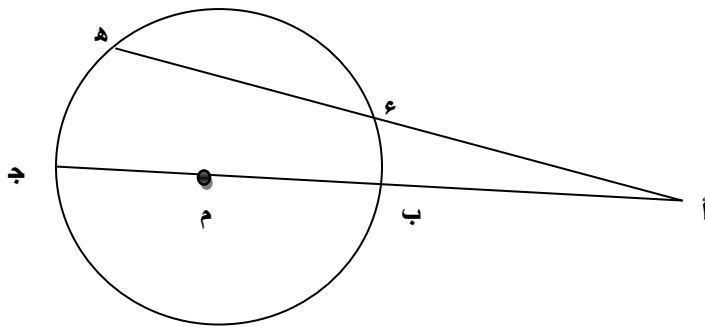
(أ) في الشكل المقابل

دائرة مركزها م ، طول نصف قطرها ٤سم

أب = ٣ سم

أء = هسم

أوجد طول $\overline{AE}$ موضعا خطوات الحل



تابع السؤال الثالث

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (- ١ ، ٣) عموديا على المستقيم الذي معادلته

ص = ۲س - ۵

السؤال الرابع

(أ) إذا كان أ ، ب حدثان من فضاء العينة حيث

$$P(A) = 0,3 \quad , \quad P(B) = 0,4 \quad , \quad P(A \cap B) = 0,1 \quad \text{أوجد}$$

$$\begin{aligned} & P(A \cup B) \\ & P(B/A) \end{aligned}$$

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة اذا كان $\cos \theta = \frac{3}{5}$ ، جا $\theta > 0$ صفر

أوجد

جا θ ، $\sin \theta$

ثانيا البنود الموضوعية

في البنود (١ - ٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خطأ

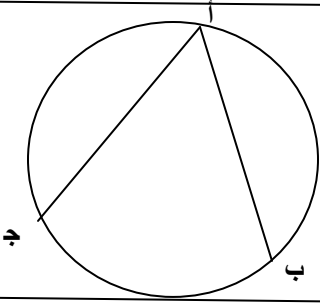
(١) طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، ٣) على المستقيم $3x + 4y - 3 = 0$ صفر يساوي ٣

(٢) إذا كانت المصفوفة $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ من الرتبة 2×3 ، المصفوفة $B = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ من الرتبة 3×2 فإن المصفوفة $A \times B$ من الرتبة 3×3

في البنود (٣ - ١٠) ظلل الاجابة الصحيحة

(٣) في الشكل المقابل ق (ب ج) = ١٠٠

فإن ق (ب أ ج) =



(أ) ١٠٠ (ب) ٥٠ (ج) ٢٠٠ (د) ٢٥

(٤) إذا كانت $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 8 \end{pmatrix}$ مصفوفة مفردة فإن س =

(أ) ٤ (ب) -٤ (ج) $4 \pm$ (د) ١٦

(٥) إذا كان التباين لمجموعة قيم من بيانات هو $s^2 = 36$ ومجموع مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي هو ٥٤٠ فإن عدد قيم هذه البيانات هي

(أ) ١٥ (ب) ٩٠ (ج) ٥٤٠ (د) ٥٧٦

(٦) قيمه المقدار $\cos^2 \theta + \left(\theta - \frac{\pi}{2} \right)^2 =$

(أ) ١ (ب) صفر (ج) -١ (د) ٢

٧) $\angle ٢ =$

٢) $\textcircled{٤}$

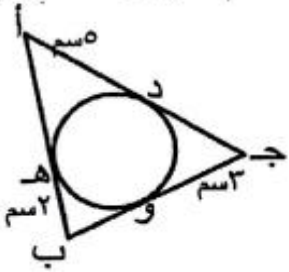
٥) $\textcircled{ح}$

٢٠

٦) $\textcircled{ب}$

١٠) $\textcircled{أ}$

٨) في الشكل المقابل : إذا كان $\vec{ج ب}$ ، $\vec{أ ج}$ ، $\vec{أ ب}$ مماسات للدائرة ، $هـ سم = ٥ سم$ ، $ج و = ٣ سم$ $هـ ب = ٢ سم$ فإن محيط $\Delta أ ب ج$ يساوي :



٦) $\textcircled{٥ سم}$

١) $\textcircled{١٠ سم}$

٣) $\textcircled{٨ سم}$

٤) $\textcircled{٢٠ سم}$

٩) جتا $١٢٠ =$

٤) $\textcircled{-\frac{\sqrt{3}}{2}}$

٣) $\textcircled{\frac{\sqrt{3}}{2}}$

٦) $\textcircled{-\frac{1}{2}}$

١) $\textcircled{\frac{1}{2}}$

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

٣) $\textcircled{-٢}$

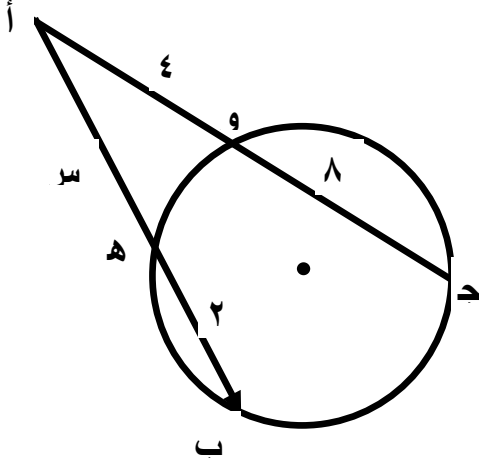
٤) $\textcircled{٢}$

٦) $\textcircled{-\frac{1}{٢}}$

١) $\textcircled{\frac{1}{٢}}$

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

السؤال الأول : في الشكل المقابل : أوجد قيمة s ؟



تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

تابع السؤال الاول :

أوجد مجموعة حل النظام باستخدام طريقة النظير الضربي :

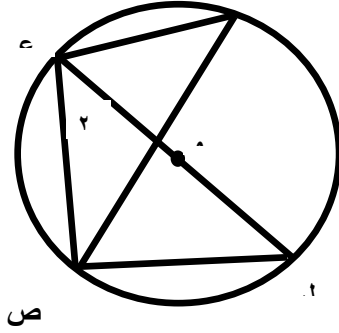
$$س + ص = ٣$$

$$س - ص = ٧$$

السؤال الثاني

(أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، ق (ص ع ل) $\hat{=}$ ٢٥ °

أوجد ق (ص س ع) ؟ $\hat{=}$



(ب) حل المعادلة : ٢ جاس - ١ = ٠

السؤال الثالث

(أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة (٧ ، ١) والعمودي علي المستقيم الذي معادلته $٢ ص = ٣ س - ١$

(ب) أوجد بعد النقطة (٤ - ، ٣ -) عن المستقيم الذي معادلته $٣ س - ٢ ص = ٧$

السؤال الرابع :

(أ) في تجربة رمي حجر نرد منتظم وملاحظة الوجه العلوي له . كان الحدث (أ) هو الحصول علي عدد فردي ، وكان الحدث (ب) هو الحصول علي عدد أكبر من أو يساوي ٥
أوجد ل (ب / أ)

(ب) إذا كان $\frac{١٢}{٥} = \square$ ظا ، $\square > ٠$ جا ،
أوجد جتا $\square$ ، جا $\square$

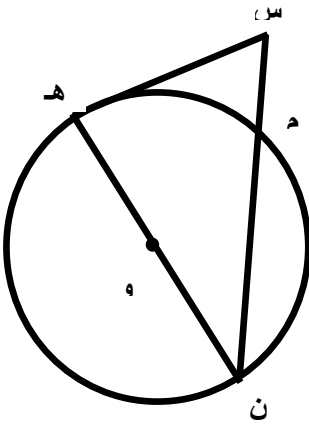
إجابات البنود الموضوعية

رقم البند	الاجابة			
١	☐	☐	☐	☐
٢	☐	☐	☐	☐
٣	☐	☐	☐	☐
٤	☐	☐	☐	☐
٥	☐	☐	☐	☐
٦	☐	☐	☐	☐
٧	☐	☐	☐	☐
٨	☐	☐	☐	☐

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

السؤال الأول : في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{س هـ}$ مماسا للدائرة عند هـ ، $س م = ٤$ سم ، $م ن = ١٢$ سم .

أوجد كل من $\overline{س هـ}$ ، $\overline{ن هـ}$ ؟



تابع امتحان الرياضيات للصف العاشر - الفترة الدراسية الثانية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م

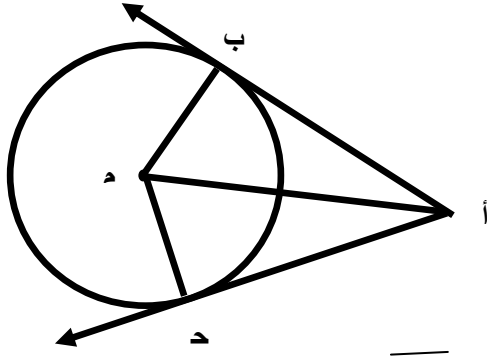
تابع السؤال الاول :

أوجد مجموعة حل النظام باستخدام طريقة المحددات (كرامر) :

$$٥س + ٣ص = ٧$$

$$٣س + ٢ص = ٥$$

السؤال الثاني



(أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م طول نصف قطرها ٣ سم ،

النقطة أ خارج الدائرة حيث أ ب ← ، أ ج ← مماسان للدائرة عند

ب ، ج علي الترتيب ق (ب م ج) = ١٢٠ ° .

أوجد ما يلي : ١ - ق (أ ب م) ٢ - ق (ب أ ج) ٣ - طول أ م

(ب) حل المعادلة : ٢ جتا س = ١

(أ) أوجد معادلة مماس الدائرة التي معادلتها :

$$٥ = ٢(٢ - ص) + ٢(١ - ح)$$

عند نقطة التماس أ (١ ، ٣)

(ب) لتكن أ (٥ - ، ٣) ، ب (٧ - ، ٤)

أوجد نقطة تقسيم $\overline{AB}$ من الداخل من جهة أ بنسبة ١ : ٣ ؟

السؤال الرابع :

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

ل (أ) = ٠,٣ ل (ب) = ٠,٤ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢ ،
فأوجد :

(١) ل (ب̄) (٢) ل (أ / ب) (٣) ل (أ ∪ ب)

(ب) إذا كان جتا $\frac{1}{3}$ = □ ، جا $\frac{1}{3}$ > ٠ ،

أوجد ظتا □ ، جا □

القسم الثاني البنود الموضوعية لكل بند درجة واحدة

في البنود من ١ - ٣ ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) كانت العبارة خاطئة :

(١) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة وهذا الوتر يساوي ١٠ سم

(٢) طول العمود المرسوم من النقطة (٣، ٠) على المستقيم $٣س + ٤ص = ٠$ يساوي ٣ وحدات طول

(٣) إذا كانت $\begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \\ ٣ \end{pmatrix} = \underline{ب}$ ، $\begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \\ ٣ \end{pmatrix} = \underline{ب}$ وكان $\underline{ا} \times \underline{ب} = \underline{ج}$

فإن ج من الرتبة ١×١

في البنود من ٤ — ٨ لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الاختيار الصحيح :

(٤) إن قيمة المقدار $\text{جتا} (٢ - \pi) \times \text{جا} \left(\square + \frac{\pi}{٢} \right) - \text{جتا} \left(\square + \frac{\pi}{٢} \right)$ هي

(أ) ١ - (ب) صفر (ج) ١ (د) $\frac{١}{٢}$

(٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ٣) ويوازي المستقيم $س = ٠$ هي :

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

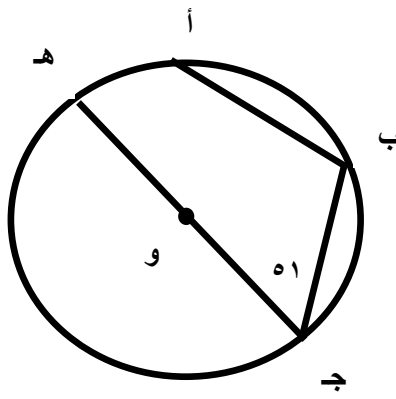
(٦) إذا كان التباين لمجموعة قيم من بيانات هو $E^2 = 36$ ومجموع مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي هو ٥٤٠ فإن عدد قيم هذه البيانات يساوي :

(أ) ١٥ (ب) ٩٠ (جـ) ٥٠٤ (د) ٥٧٦

(٧) إذا كانت $A = \begin{pmatrix} 10 & 5 \\ 2s & -4 \end{pmatrix}$ فإن قيمة s التي تجعل المصفوفة A منفردة هي :

(أ) ٤- (ب) ٤٠- (جـ) ٦ (د) ١٠

(٨) من الشكل المقابل : إذا كان $\widehat{AB} = 72^\circ$ ،



ق (ب جـ هـ) $= 51^\circ$ فإن ق (أ هـ) =

(أ) 30° (ب) 68°

(جـ) 72° (د) 102°

إجابات البنود الموضوعية

رقم البند	الإجابات			
١	أ	ب	د	د
٢	أ	ب	د	د
٣	أ	ب	د	د
٤	أ	ب	د	د
٥	أ	ب	د	د
٦	أ	ب	د	د
٧	أ	ب	د	د
٨	أ	ب	د	د

السؤال الأول

١٢

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، أ ب مماس ، ج د قطر ، ق (ب ج) = 60° ، أوجد

ق (د ب ج)

ق (ب د ج)

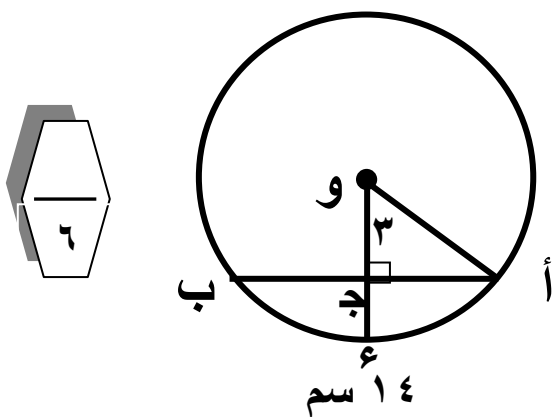
ق (ا ب د)

(ب) اوجد الناتج $\begin{bmatrix} 4 & 3- \\ 2 & 5 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 3- & 2 \end{bmatrix}$

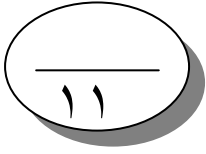
اوجد النظير الضربي $\begin{bmatrix} 7 & 3- \\ 5 & 2- \end{bmatrix}$

(أ) فى الشكل المقابل دائرة مركزها و ، اب وتر فى الدائرة ، وج $\perp$ اب ، اب = ١٤ سم

وجـ = ٣ سم اوجد طول نصف القطر



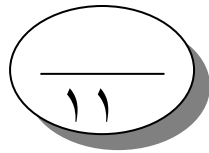
(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة اذا كان $\frac{3}{7} = \square$ ، جتا $\square < 0$ ، فأوجد ظتا $\square$ ، ظا $\square$



(أ) حل المعادلة $\sqrt{2}$ جتاس $= 1$

(ب) اوجد معادلة مماس دائرة معادلتها $(س - ٢)^2 + (ص - ١)^2 = ٥٢$ عند النقطة

أ (٦ ، ٤)



(أ) اوجد معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطتين جـ (٣ ، ١-) ، د (٢ ، ٢-)

(ب) اذا كان أ ، ب حدثان فى فضاء العينه وكان ل (أ) $\square$ ٣ ، ل (ب) $\square$ ٥ ،

ل (أ $\cup$ ب) $\square$ ٦ ، اوجد

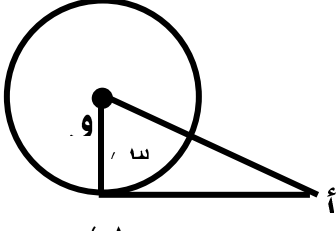
- ل (أ $\cap$ ب)

- ل ($\overline{\text{ب}}$)

- ل (أ / ب)

في البنود (٢-١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي :-

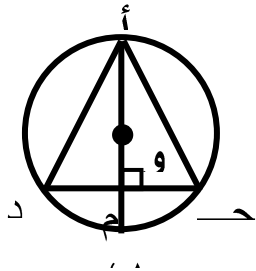


(١) فى الشكل المقابل دائرة مركزها و ، أب مماس ، وب نصف قطر ،

ق (١) = ٣٠ ° فان ق (س) = ٣٠ °

$$\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٦- \\ ٢- & ٧ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٣- & ٦ \\ ٢ & ٧- \end{bmatrix} \quad (٢)$$

(ثانياً) : لكل بند من البنود (٦-٣) أربع اختيارات واحد فقط منها صحيحة. ظللي الدائرة الدالة على ذلك :-



(٣) فى الشكل المقابل دائرة مركزها و ، جـ و ، ود انصاف قطرالدائرة ،

أ جـ ، أد وتران فى الدائرة ، ق (ا جـ) = ق (ا د) = ١٠٠ °

فان ق (جـ ا د) =

١٠٠ °

(ب)

٨٠ °

(أ)

١٦٠ °

(د)

٣٦٠ °

(ح)



(٤) فى الشكل المقابل اذا كان أ ك = ١٤ ، هـ ك = ١٨ ، ب ك = ٧

فأ ن د ك

١٢ □ ٥ (د) ٥ □ ٤ (ح) ٩ (ب) ٣٦ (أ)

(٥) اذا كان $\begin{bmatrix} ٥- & ١ \\ ٩ & ٢- \end{bmatrix} = \text{ب}$ فان $|\text{ب}| =$

١ (أ) ١٣ (ب) ١- (ح) ٤٣ (د)

(٦) اذا كان أ (٢ ، ٤) ، ب (٨ ، ١٠) فان نقطه تقسيم اب من الداخل من جهه أ بنسبه ١ : ٢ هى

(١٤ ، ١٠) (أ) (٦ ، ٦) (ب) (٦ ، ٤) (ح) (٨ ، ٦) (د)

(٧) دائرة مركزها و معادلتها $س + ٢ ص - ٢ هـ = ٢٠$ فان طول نصف قطرها

يساوى

١٠ (أ) ١٠٠ (ب) ٥ (ح) $\sqrt{١٠}$ (د)

(٨) $٣! \times ٣^٧$ =

٧! (أ) ٣! (ب) $٣! ٧$ (ح) ٤! (د)

