قناة الفلاح للرياضيات

٢٠٢٤ ـ ٢٠٢٥

الفصل الدراسي الثاني

الامتحانات السابقة

الصف العاشر

@MOH82FALAH

أ / محمد نوري الفلاح

@MOHAMMAD.FALAH_MATH

دولة الكويت

وزارة التربية — عدد الصفحات : ١٢ صفحة

التوجيه الفني العام للرياضيات — الزمن : ساعتان و١٥ دقيقة

المجال الدراسي : الرياضيات — العام الدراسي ٢٠٢٣ ـ ٢٠٢٤ م

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر

١٢

القسم الأول : أسئلة المقال

السـؤال الأول :

(أ) إذا كان : أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٠ \\ ٧ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ١ & ٦ \end{bmatrix}$

أوجد أ × ب

(٣ درجات)

تابـع / السؤال الأول :

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

ل (أ) = ٠,٥ ، ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢

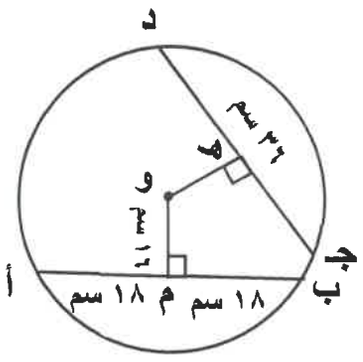
أوجد : **(٥ درجات)**

(١) ل (أ ∪ ب)

(٢) ل ($\overline{أ ∪ ب}$)

الحل :

تابـع / السؤال الأول :



(جـ) في الشكل المرسوم : و مركز الدائرة ، $\overline{\text{و م}} \perp \overline{\text{أ ب}}$

$\overline{\text{و هـ}} \perp \overline{\text{جـ د}}$ ، و م = ١٦ سم ، أ م = م ب = ١٨ سم

جـ د = ٣٦ سم ، أوجد طول $\overline{\text{و هـ}}$.

الحل :

السـؤال الثانـي

١٢

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام :

$$\begin{cases} ٣س + ٢ص + ٦ = ٠ \\ -٤ س - ٣ص -٧ = ٠ \end{cases}$$

الحل :

(٦ درجات)

تابـــع / السؤال الثانـــي :

(ب) اكتب معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين أ (١ ، ٣) ، ب (−٢ ، ٠)

(٦ درجات)

السـؤال الثالــث :

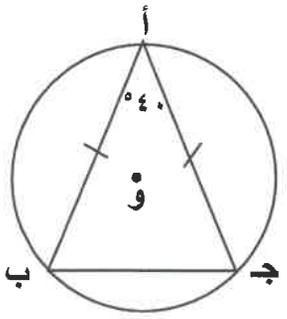
١٢

(أ) حل المعادلة : ٢ جتـــاس – $\sqrt{٣}$ = ٠

الحل :

(٦ درجات)

تابـــع / الســـؤال الثالـــث :



(ب) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث متطابق الضلعين حيث أ ، ب ، جـ نقاط على الدائرة التي مركزها و ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٤٠°

أوجد قياس كل من الأقواس $\overset{\frown}{أ ب}$ ، $\overset{\frown}{ب جـ}$ ، $\overset{\frown}{أ جـ}$

الحل :

(٦ درجات)

١٢

السـؤال الرابـــع :

(أ) إذا كانت جتا θ = $\frac{١}{٣}$ ، جا θ < ٠

أوجد (١) جا θ

(٢) ظتا θ

(٦ درجات)

الحل :

تابـــع / الســـؤال الرابـــع :

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

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

(٦ درجات)

الحل :

القسم الثاني : (البنود الموضوعية)

أولا : في البنود من(١) إلى (٢) عبارات ظلل في ورقة الإجابة: (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

---

(١) العمود المنصف لوتر في دائرة يمر بمركز الدائرة .

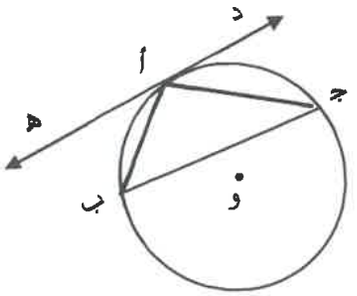
---

(٢) عدد اللجان المكونة من شخصين والتي يمكن تكوينها من مجموعة من أربعة أشخاص يساوي : $^{٤}ل_{٢}$

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

---

(٣) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماس لها عند النقطة أ



ق (هـ $\hat{أ}$ ب) = ٣٠° ، ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٥٠°

فإن ق (جـ $\hat{أ}$ ب) =

(أ) ٧٠° (ب) ٨٠°

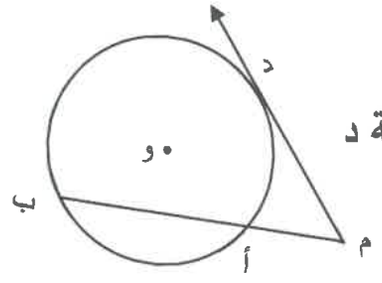
(جـ) ١٠٠° (د) ٩٠°

---

(٤) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، $\overline{م ب}$ يقطع الدائرة ،

م أ = ٣ سم ، أ ب = ٩ سم ، $\overleftarrow{م د}$ مماس للدائرة عند النقطة د

فإن طول $\overline{م د}$ =



(أ) ٦ سم (ب) ٨ سم (جـ) ١٢ سم (د) ١٠ سم

---

(٥) إن قيمة المقدار : جتـــا ($\frac{\pi}{٢}$ + س) + جـاس هي :

أ) ١ ب) -١ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) صفر

---

(٦) طول العمود المرسوم من النقطة (٠ ، ٠) على المستقيم الذي معادلته :

٣ س + ٤ ص – ٢٠ = ٠ يساوي :

أ) ٣ وحدات ب) ٥ وحدات جـ) ٤ وحدات د) ٧ وحدات

---

(٧) إذا كان الإنحراف المعياري لمجموعة قيم يساوي ٣ وكان مجموع مربعات انحرافات هذه القيم عن متوسطها الحسابي يساوي ١٨٠ فإن عدد القيم هو :

أ) ٦٠ ب) ٢٤٠

جـ) ٢٠ د) ٦

---

(٨) إذا كان أ ، ب حدثين في فضاء العينة وكان ل (ب) = ٠,٥ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٣

فإن ل (أ | ب) =

أ) ٠,٥ ب) ٠,٢

جـ) ٠,٨ د) ٠,٦

انتهت الأسئلة

القسم الأول ـ أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجات)

(أ) في الشكل المقابل : (٦ درجات)

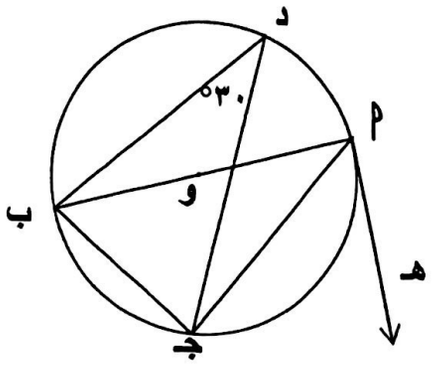
دائرة مركزها و ، $\overline{أب}$ قطر فيها ، $\overline{أهـ}$ مماس للدائرة عند أ ،

ق (ب $\hat{د}$ جـ) = ٣٠°

أوجد : (١) ق (أ $\hat{جـ}$ ب)

(٢) ق (أ $\hat{ب}$ جـ)

(٣) ق (جـ $\hat{أ}$ هـ)



الحل :

تابع السؤال الأول :

(ب) حل المعادلة : جتا س = $\frac{١}{٢}$ **(٦ درجات)**

الحل:

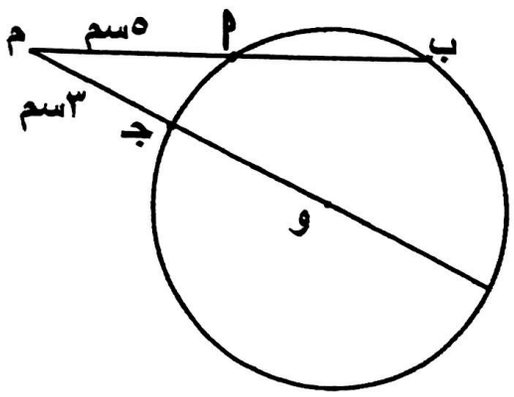
السؤال الثاني : (١٢ درجات)

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٥ ، ٣) ، (٤ ، ٧) (٧ درجات)

الحل :

تابع السؤال الثاني :

(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و، طول نصف قطرها يساوي ٦ سم ، **(٥ درجات)**



أ م = ٥ سم ، جـ م = ٣ سم .

أوجد طول $\overline{أ ب}$

الحل:

السؤال الثالث : (١٢ درجات)

(أ) حل المعادلة : ٤ س + ٢ $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٠ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ (٨ درجات)

الحل:

تابع السؤال الثالث:

(ب) بدون استخدام الالة الحاسبة : (٤ درجات)

اذا كان جتا$\theta = \frac{٣}{٥}$ ، جا θ < ٠

فاوجد جا θ ، ظا θ

الحل:

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

(أ) أوجد البعد من النقطة جـ (٢، ٥) إلى المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$: ص = - س + ٣ (٤ درجات)

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان مستقلان في فضاء العينة ف وكان : **(٨ درجات)**

ل (أ) = ٠,٢ ، ل (ب) = ٠,٧ ، فأوجد كلا من:

(١) ل (أ ∪ ب)

(٢) ل (أ | ب)

الحل:

القسم الثاني : البنود الموضوعية

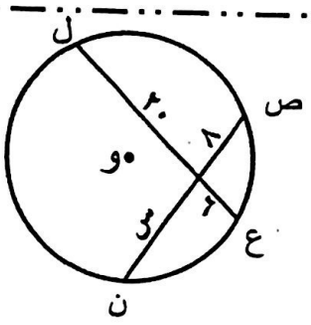
أولا: في البنود من (١) إلى (٢) ظلل في ورقة الإجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة

(١) القطر العمودي على وتر في دائرة ينصفه وينصف كلا من قوسيه.

(٢) إذا كانت $\underline{ب} = \begin{bmatrix} -٣ & ٤ \\ ٢ & -٥ \end{bmatrix}$ فإن $|\underline{ب}| = ٧$

ثانيا : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة



(٣) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{ص ن}$ ، $\overline{ع ل}$ وترين متقاطعين فيها كما هو موضح في الشكل فإن قيمة س =

ⓐ ٢٢ ⓑ ١٥ ⓒ ٨ ⓓ ١٢

(٤) إذا كانت المصفوفه $\underline{أ} = \begin{bmatrix} س & ٦ \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix}$ منفردة فإن قيمة س =

ⓐ صفر ⓑ ٤ ⓒ -٤ ⓓ -٣

(٥) النسبة المثلثية في مايلي التي قيمتها ($\frac{١}{٢}$) هي :

ⓐ جا(-٣٣٠°) ⓑ جتا (-٢٤٠°) ⓒ ظتا (-١٥٠٠°) ⓓ ظا (٧٦٥°)

(٦) نصف قطر الدائرة التي معادلتها : ٢س^{٢} + ٢ص^{٢} -١٢ س – ٤ص – ٣٠ = ٠ هو:

أ $\sqrt{٧٠}$ ب $\frac{١}{٢}\sqrt{٣٠}$ ج ١٠ د ٥

---

(٧) عدد طرق اختيار رئيس ، نائب رئيس ، أمين سر من بين ٦ أعضاء في نادي الرياضيات هو :

أ ٣٠ ب ١٢٠ ج ١٨٠ د ٢٠

---

(٨) إذا كان ب حدث في فضاء العينة ف وكان ل (ب) = ٠,٤ ، فإن ل ($\overline{ب}$) =

أ ١ ب ٠,٠٦ ج ٠,٦ د ٦

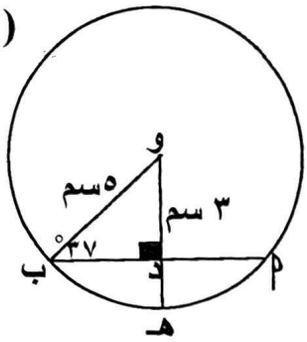
"انتهت الأسئلة "

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجات)

(أ) في الشكل المقابل : (٦ درجات)



دائرة مركزها و ، $\overline{\text{و هـ}} \perp \overline{\text{أ ب}}$ ،

ق (أ $\hat{\text{ب}}$ و) = ٣٧°

أوجد : (١) طول $\overset{\frown}{\text{أ ب}}$

(٢) ق (ب هـ)

الحل :

تابع السؤال الأول :

(ب) حل المعادلة : ٢ جـــا س – ١ = ٠ **(٦ درجات)**

الحـل:

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين : (٧ درجات)

جـ (٣ ، - ١) ، د (٢ ، - ٢)

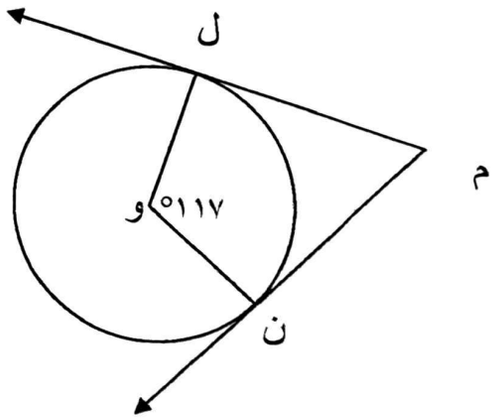
الحل :

تابع السؤال الثاني :

(ب) في الشكل المقابل م ل ، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و، (٥ درجات)

ق (ل و̂ ن) = ١١٧ °

أوجد ق (ل م̂ ن) .



الحل:

السؤال الثالث : (١٢ درجات)

(أ) **حل النظام :**

$$\left.\begin{array}{l} ٥س + ٣ ص = ٧ \\ ٣ س + ٢ص = ٥ \end{array}\right\}$$

(٨ درجات)

الحل:

تابع السؤال الثالث: (٤ درجات)

(ب) بدون استخدام الالة الحاسبة :

اذا كان جتا$\theta = \frac{٤}{٥}$ ، جا $\theta > ٠$

فاوجد جا θ ، ظا θ

الحل:

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

(أ) عيّن مركز وطول نصف قطر الدائرة الممثلة بالمعادلة : (٤ درجات)

$٣ س^{٢} + ٣ ص^{٢} - ٦ س + ٩ ص - ١٢ = ٠$

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) أوجد التباين والانحراف المعياري لقيم البيانات التالية : (٨ درجات)

٥ ، ٦ ، ٤، ٨ ، ٧

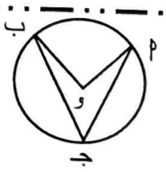
الحل:

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٢) ظلل في ورقة الإجابة ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئـة

(١) في الشكل المقابل : إذا كان ق ($\overset{\frown}{أ ب}$) = ٨٠° فإن ق (أ $\hat{جـ}$ ب) = ٨٠°

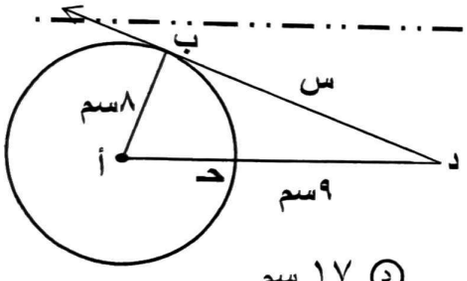


(٢) اذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ٤ \\ ١٢ & ٦ \end{bmatrix}$ منفردة فان قيمة س = ٨

ثانيا : في البنود من (٣) إلى (٨) لكل بند أربع اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٣) في الشكل المقابل دائرة مركزها أ ونصف قطرها ٨ سم ،

إذا كان $\overleftarrow{د ب}$ مماس للدائرة عند ب ، د جـ = ٩سم ، فإن س =



ⓐ ٨ سم ⓑ ٩ سم ⓒ ١٥ سم ⓓ ١٧ سم

(٤) اذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} س - ١ & ٣ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن س =

ⓐ ٢ ⓑ ٤ ⓒ -٢ ⓓ ٣

(٥) $[جا(-١٣٥°)]^{٢} + [جتا(-١٣٥°)]^{٢}$ =

ⓐ صفر ⓑ ١ ⓒ $\frac{١}{٤}$ ⓓ $\frac{١}{٢}$

(٦) البعد بين نقطة الأصل والمستقيم ٤ص = ٣ س + ٥ يساوي :

ⓐ ١ ⓑ -١ ⓒ ٥ ⓓ -٥

(٧) $^{\circ}$ ل٣ =

ⓐ ١٥ ⓑ ١٢٠ ⓒ ٥ ⓓ ٦٠

---

(٨) اذا كان أ ، ب حدثين في فضاء العينة وكان ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٥ ،
ل (أ ∪ ب) = ٠,٨ فإن ل (أ ∩ ب) =

ⓐ ٠,٢ ⓑ ٠,٦ ⓒ ٠,٤ ⓓ ١,٢

"انتهت الأسئلة "

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل فى كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) حل المعادلة المصفوفية التالية :

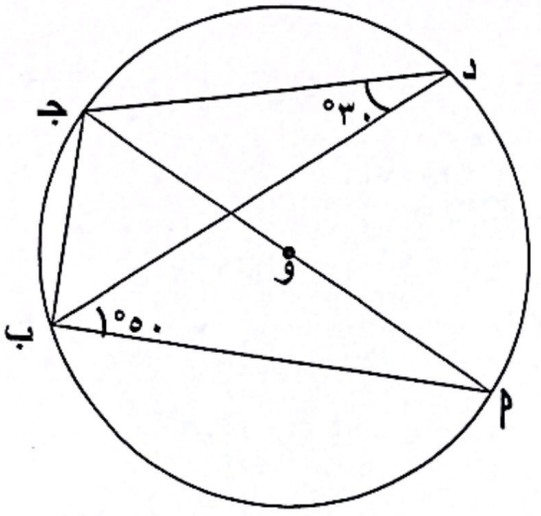
$$٢\underline{س} - \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٩ & ٨ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$$

(٤ درجات)

الحل:

تابع السؤال الأول :

(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{أ جـ}$ قطر فيها ، إذا كان ق (جـ $\hat{د}$ ب) = ٣٠° ق (أ $\hat{ب}$ د) = ٥٠° . فأوجد كلا من :



١) ق (جـ $\hat{أ}$ ب)

٢) ق (أ $\hat{ب}$ جـ)

٣) ق ($\overset{\frown}{أ د}$)

(٨ درجات)

الحل :

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) بسط التعبير التالي لأبسط صورة : :

جتا (– θ) + جتا(π - θ) - جا(π + θ)

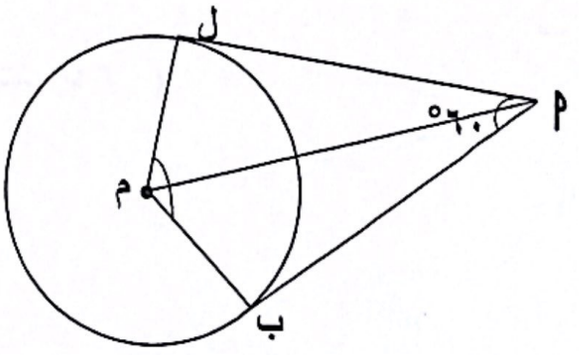
(٤ درجات)

الحل :

تابع السؤال الثاني :-

(ب) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{أ ل}$ مماسان للدائرة من النقطة أ ،

ق (ل $\hat{أ}$ ب)= ٦٠° ، أوجد :



١) ق (ل $\hat{م}$ ب)

٢) ق (ل $\hat{أ}$ م)

(٨ درجات)

الحل :

السؤال الثالث : (١٢ درجة)

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

اوجد أ × ب (٦ درجات)

الحل :

تابع السؤال الثالث :

(ب) إذا كان المستقيم ل : ص = ٢س + ١
أوجد معادلة المستقيم ك العمودي على المستقيم ل ويمر بالنقطة (٤ ، -٣)

(٦ درجات)

الحل :

السؤال الرابع : (١٢ درجة)

(أ) إذا كان جا $\theta = \frac{١}{٢}$ ، $٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$

أوجد جتا θ ، ظا θ (٦ درجات)

الحل :

تابع السؤال الرابع:

(ب) أوجد معادلة دائرة قطرها $\overline{أب}$ حيث أ(٤ ، -٢) ، ب(٢ ، ٤)

(٦ درجات)

الحل :

ثانيا: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

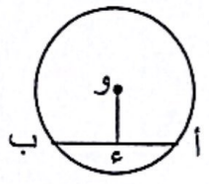
(١) قياس الزاوية المحيطية يساوي قياس الزاوية المركزية المشتركة معها بنفس القوس .

(٢) الزاوية $\frac{\pi}{٣}$ هي زاوية الإسناد الموجهة في الوضع القياسي للزاوية $\frac{\pi ٥}{٣}$

(٣) ميل المستقيم الموازي لمحور السينات يساوي صفر .

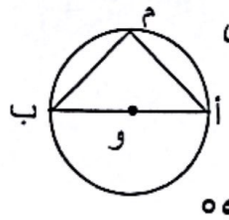
ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، ء منتصف $\overline{أ ب}$ ، أب = ٦سم
و ء = ٤ سم ،طول نصف قطر الدائرة يساوي



(أ) ١٠سم (ب) ٦سم (جـ) ٥سم (ء) ٤ سم

(٥) في الشكل المقابل : $\overline{أ ب}$ قطرفي الدائرة التي مركزها و ، ق($\hat{أ م ب}$) يساوي



(أ) ٤٥° (ب) ١٨٠° (جـ) ٦٠° (ء) ٩٠°

(٦) محدد المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ هو

(أ) ١ (ب) ٥ (جـ) -١ (ء) ٧

(٧) النقطة $(-\frac{\sqrt{٢٧}}{٢} ، -\frac{\sqrt{٢٧}}{٢})$ هي نقطة مثلثية للزاوية الموجهة التي قياسها يساوي :

(أ) ٢٢٥° (ب) ١٣٥° (جـ) ٣١٥° (ء) ٢١٠°

---

(٨) البعد بين نقطة الأصل والمستقيم ٤ص -٣س -١٠ = ٠ يساوي :

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) $\frac{١١}{\sqrt{٧٧}}$ (ء) $\frac{١٠}{\sqrt{٧٧}}$

" انتهت الأسئلة "

دولة الكويت — المجال الدراسي : الرياضيات

وزارة التربية — الزمن : ساعتان وربع

التوجيه الفني العام للرياضيات — عدد الصفحات : ١١

امتحان الفترة الدراسية الثانية للصف العاشر للعام الدراسي: ٢٠٢١/٢٠٢٢ م

==========

القسم الأول: أسئلة المقال

يرجى مراعاة الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية

السؤال الأول: (١٢ درجة)

(أ) حل المعادلة المصفوفية التالية: (٤ درجات)

$$-٣\underline{س} + \begin{bmatrix} ٧ & ٠ & -١ \\ ٢ & -٣ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٠ & ٨ \\ -١٩ & -١٨ & ١٠ \end{bmatrix}$$

الحـــل:

السؤال الأول:

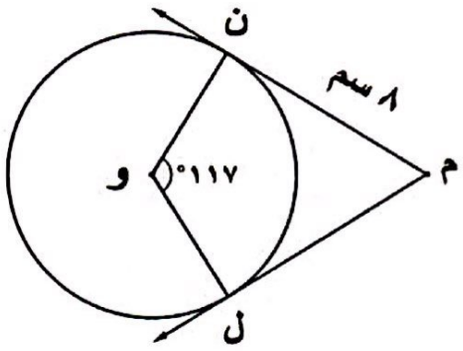
(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و،

$\overleftarrow{م ل}$ ، $\overleftarrow{م ن}$ مماسان للدائرة

إذا كان ق (ن $\hat{و}$ ل) = ١١٧° ، م ن = ٨ سم

١- أوجد ق (ل $\hat{م}$ ن)

٢- طول $\overline{م ل}$



(٨ درجات)

الحـــــل:

السؤال الثاني: (١٢ درجة)

(أ) بسط التعبير التالي لأبسط صورة:

$$\text{جا س} + \text{جا}(٩٠^\circ - \text{س}) + \text{جا}(١٨٠^\circ + \text{س}) + \text{جا}(٩٠^\circ - \text{س})$$

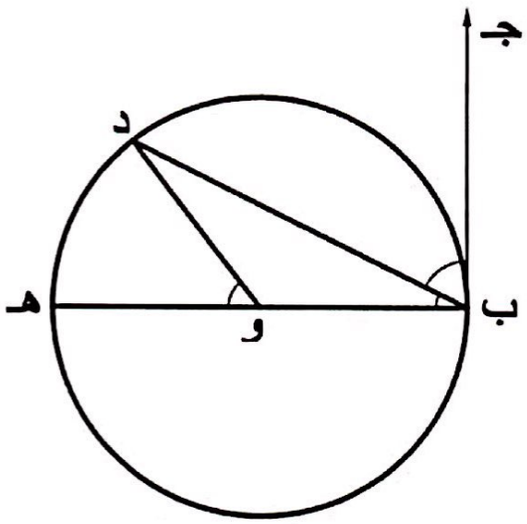
الحـــل: (٤ درجات)

السؤال الثاني:

(ب) في الشكل المقابل دائر ة مركزها و ، $\overline{ب هـ}$ قطر فيها ، $\overleftarrow{ب جـ}$ مماس للدائرة في النقطة ب ،

إذا علمت أن ق$(\overset{\frown}{د هـ})$ = ٥٢° (٨ درجات)

أوجد قياسات الزوايا التالية:



١- ق (د $\hat{و}$ هـ)

٢- ق (د $\hat{ب}$ هـ)

٣- ق (د $\hat{ب}$ جـ)

الحـــل:

السؤال الثالث: (١٢ درجة)

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

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

(٢) أوجد قيمة محدد المصفوفة $\underline{أ}$. (٦ درجات)

الحـــل

السؤال الثالث

(ب) إذا كان المستقيم ك : ٣ ص + س + ٣ = ٠ فأوجد:

معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك والذي يمر بالنقطة (-٣ ، ٢)

الحـــل: **(٦درجات)**

السؤال الرابع: (١٢ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان جا $\theta = \frac{٣}{٥}$

وكان $٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$

أوجد كلاً من جتا θ ، ظا θ . (٦ درجات)

الحـــل:

السؤال الرابع:

(ب) أوجد بعد النقطة د (٢ ، ٥) عن المستقيم ل: ص = - س + ٣

(٦ درجات)

الحـــل:

ثانيا: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

---

(١) مركز الدائرة المحاطة بمثلث (الداخلة) هو نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث.

---

(٢) $\text{جا}(١٢٥^\circ) = \frac{١}{٢}$

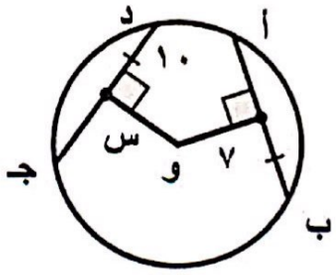
---

(٣) كل المستقيمات الأفقية لها الميل نفسه .

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

---

(٤) في الشكل المجاور دائرة مركزها و
إذا كان أ ب = جـ د فإن قيمة س هي :



(أ) ١٠ (ب) ٥ (جـ) $٢\sqrt{١٤}$ (ء) ٧

---

(٥) طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س - ١)^٢ + (ص + ١)^٢ = ٤$ هو

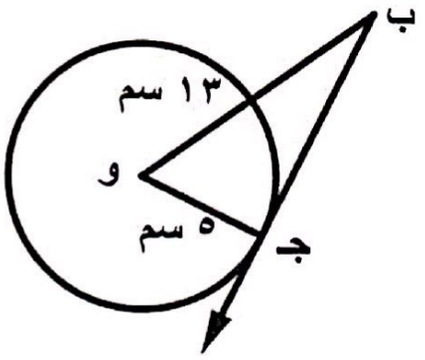
(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٤ (ء) ١٦

---

(٦) في الشكل المجاور دائرة مركزها و

$\overleftarrow{\text{ب جـ}}$ مماس للدائرة، جـ و = ٥سم ، ب و = ١٣سم

فإن طول $\overline{\text{ب جـ}}$ يساوي:



أ) ١٥ سم ب) ١٠ سم جـ) ١٢ سم ء) ٨ سم

---

(٧) النسبة المثلثية فيما يلي والتي قيمتها $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

أ) جتا $\left(\frac{\pi ٣١}{٦}\right)$ ب) جا $\left(-\frac{\pi ٣٥}{٣}\right)$

جـ) ظا $\left(\frac{\pi ١٧}{٦}\right)$ ء) قا $\left(\frac{\pi ١٣}{٣٦}\right)$

---

(٨) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س & ٤ \\ ١٢ & ٦ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١٠ & ٤ \\ ١٢ & ٦ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س تساوي:

أ) -٢ ب) -٥ جـ) -١٠ ء) ٥

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية ـ المجال الدراسي الرياضيات ـ العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الصف العاشر

(الأسئلة في ١١ صفحة)
الزمن: ساعتان و١٥ دقيقة

القسم الأول ـ أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماسا للدائرة عند أ (٧ درجات)

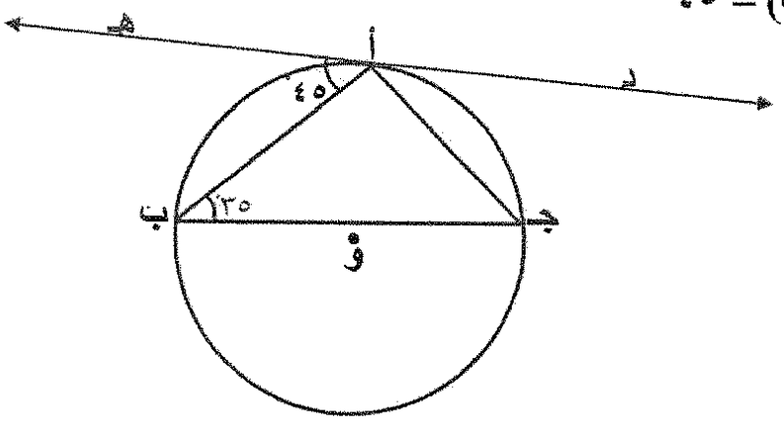
ق ($\hat{أ ب}$ جـ) = ٣٥°، ق ($\hat{هـ أ ب}$) = ٤٥°

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق ($\hat{جـ أ ب}$).

٢- ق ($\overset{\frown}{أ ب}$)

٣- ق ($\overset{\frown}{أ جـ ب}$).



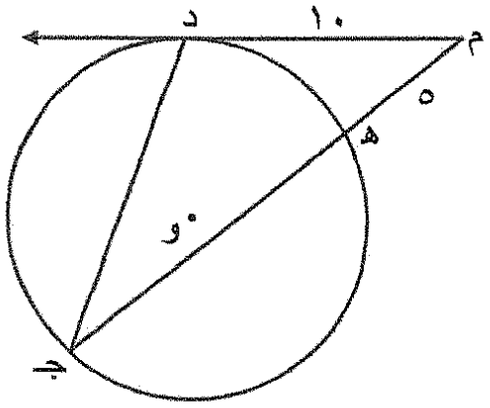
تابع: السؤال الأول:

(ب) أوجد حل النظام باستخدام قاعدة كرامر (٥ درجات)

$$\begin{cases} ٣س + ٢ص = -٦ \\ -٤س - ٣ص = ٧ \end{cases}$$

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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



أوجد بذكر السبب :

طول كلا من : $\overline{م جـ}$ ، $\overline{هـ جـ}$

تابع السؤال الثاني:

(ب) اذا كان المستقيم ك: ٣ص + س + ٣ = ٠ (٥ درجات)

فأوجد معادلة المستقيم ب العمودي على المستقيم ك

والذي يمر بالنقطة (١ ، ٤).

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان ظا$\theta = -\sqrt{٢}$ ، جتا$\theta < ٠$ (٨ درجات)

فأوجد جتا θ ، جاθ ، قتاθ

تابع السؤال الثالث: (٣ درجات)

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

أوجد س، ص

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) أوجد مركز و طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها (٥ درجات)

$$(س + ٢)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$$

تابع السؤال الرابع: (٦ درجات)

(ب) (١) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم من البيانات هو ع = ٦

و كان $\sum_{ر=١}^{ن} (س_ر - \overline{س})^2 = ٥٤٠$ فأوجد عدد القيم.

---

(٢) أوجد قيمة مايلي بدون استخدام الآلة الحاسبة : $ل_{٣}^{١٠}$ ، $\binom{٧}{٢}$

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

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

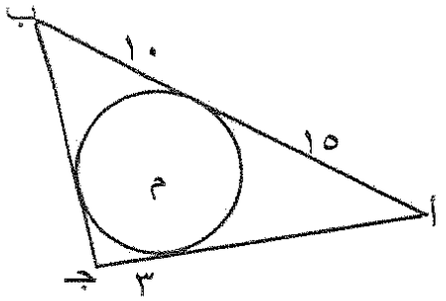
(٢) للمصفوفة $أ = \begin{bmatrix} ٠ & -٤ \\ -٢ & ٨ \end{bmatrix}$ نظير ضربي.

(٣) جتا $٢٤٠^\circ = -\frac{١}{٢}$

ثانيا :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

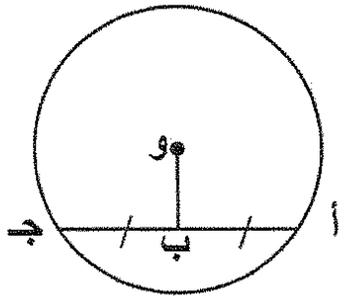
محيط المثلث أ ب جـ يساوي:



ⓐ ٤٣ ⓑ ٦٦

ⓒ ٥٦ ⓓ ٧٠

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



ⓐ ٤ سم ⓑ ٥ سم

ⓒ ٨ سم ⓓ ١٠ سم

(٦) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن أ × ب يساوي:

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

---

(٧) الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها $\frac{\pi}{٣}$ هي :

أ $\frac{\pi ١١}{٦}$ ب ٢٥٥° ج $\frac{\pi ٧}{٨}$ د $\frac{\pi ٥}{٣}$

---

(٨) جاس × قاس يساوي:

أ ظتاس ب ظاس ج قتاس د قاس

---

(٩) النقطة التي تنتمي للمستقيم ٣ ص – س + ١ = ٠ هي:

أ (٣ ، ٣) ب (٢ ، ٠) ج (٠ ، ٢) د (٤ ، ١)

---

(١٠) المسافة بين النقطتين ك (٤ ، ٠) ، ل(٠ ، ٣) بوحدات الطول تساوي:

أ ٥ ب ٦ ج ٧ د ٨

---

(١١) إذا كانت أ، ب حدثين و كان ل (ب | أ) = ٠,٢ ، ل (أ) = ٠,٥
فإن ل (أ ∩ ب) =

أ ٠,٥ ب ٠,١ ج ٠,٢ د ٠,٢٥

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

(الاسئلة في ١١ صفحة)
الصف العاشر
الزمن: ساعتين و١٥ دقيقة

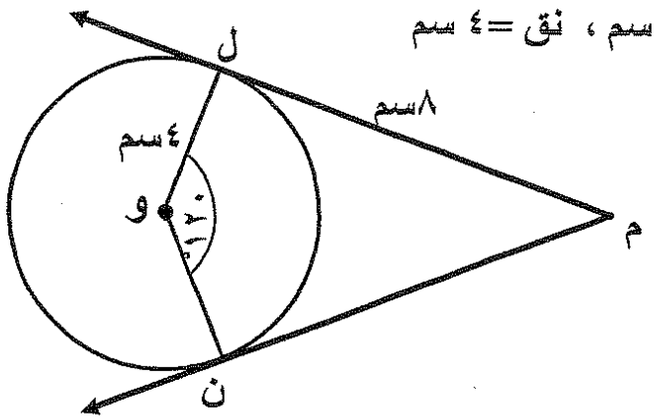
القسم الأول ـ أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل م ل، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و (٧ درجات)

ق (ل $\hat{و}$ ن) = ١٢٠°، م ل = ٨ سم ، نق = ٤ سم



أوجد مع ذكر السبب:

١- ق(ل $\hat{م}$ ن) .

٢- محيط الشكل ل م ن و.

تابع السؤال الأول:

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

أوجد:

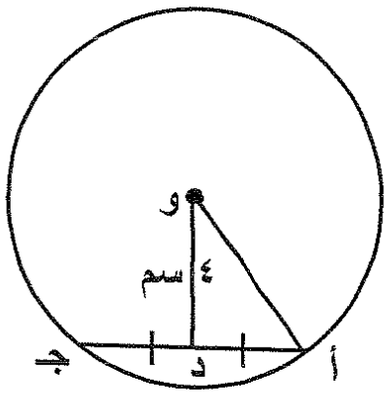
(١) $٢\underline{أ} - \underline{ب}$ (٢) $\underline{ب}^{-١}$

السؤال الثاني : (١١ درجة)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، نق = ٥ سم (٦ درجات)

و د = ٤ سم، د منتصف $\overline{أجـ}$

أوجد بذكر السبب طول $\overline{أجـ}$



تابع السؤال الثاني:

(ب) أوجد احداثي النقطة ن التي تقسم $\overline{أ ب}$ من الداخل من جهة أ اذا علم أن (٥ درجات)

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

السؤال الثالث : (١١ درجة)

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان جا$\theta = \frac{٣}{٥}$ ، $٠ < \theta > \frac{\pi}{٢}$ (٨ درجات)

فأوجد كلا من : جتاθ ، ظاθ ، قاθ ، ظتاθ ، قتاθ

تابع السؤال الثالث: (٣ درجات)

(ب) اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} س & ٤ \\ ١٢ & ٦ \end{bmatrix}$ منفردة أوجد قيمة س.

السؤال الرابع : (١١ درجة)

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

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

تابع السؤال الرابع: **(٦ درجات)**

(ب) من تجربة عشوائية أ ، ب حدثان حيث ل ($\overline{أ}$) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٦

ل (أ ∩ ب) = ٠,٢ أوجد كلا من :

(١) ل(أ)

(٢) ل (أ ∪ ب)

(٣) ل (أ | ب)

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة

ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة .

---

(١) إذا كانت أ $_{٢\times٤}$ ، ب $_{٤\times٢}$ فإن رتبة المصفوفة أ × ب هي ٢×٢

---

(٢) اذا كانت ق ($\hat{أ}$) = ٣١٥° فإن ظا أ < ٠

---

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

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

---

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

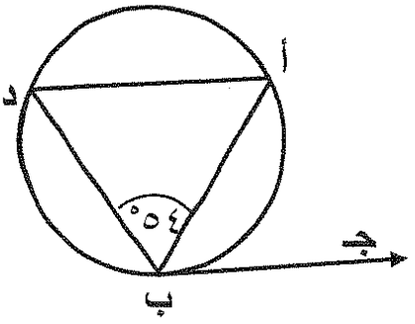
فإن قيمة س و ص على الترتيب هي:

ⓐ ١٥ ، ٣ ⓑ −١٢ ، ٤

ⓒ −١٥ ، −٣ ⓓ ١٢ ، −٤

---

(٥) في الشكل المقابل إذا كان ق ($\overset{\frown}{ب\ د}$) = ١٤٠° فإن ق ($\hat{أ\ ب}$ جـ) =



ⓐ ٧٠° ⓑ ٥٠°

ⓒ ٥٦° ⓓ ١٢٤°

---

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

أ ٣جاس ب ١ ج ٢جاس د صفر

---

(٧) جتا س قتا س =

أ ١ ب ظا س ج ظتا س د قا س

---

(٨) طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س - ١)^{٢} + (ص + ١)^{٢} = ٤$ بوحدات الطول يساوي

أ ١ ب ٢ ج ٤ د ١٦

---

(٩) $\binom{ن}{ن} \times {}^{ن}ل_{٠} =$

أ ن ب ن ! ج صفر د ١

---

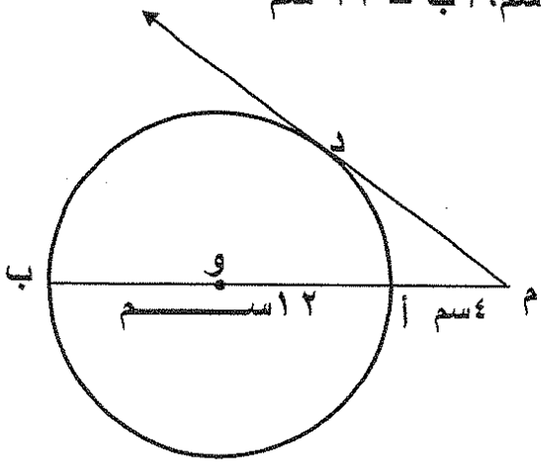
(١٠) احداثي منتصف المسافة بين النقطتين (٢ ، ٠) ، (٠ ، ٤) هو

أ (٢ ، ٤) ب (١ ، ٢) ج (١ ، ١) د (٤ ، ٢)

---

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

طول القطعة المماسيه $\overline{م د}$ يساوي:



أ ٤ سم ب ١٦ سم

ج ٨ سم د ١٠ سم

انتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية
امتحان الفترة الدراسية الثانية
المجال الدراسي : الرياضيات

للصف العاشر

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

القسم الأول ـ أسئلة المقال

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

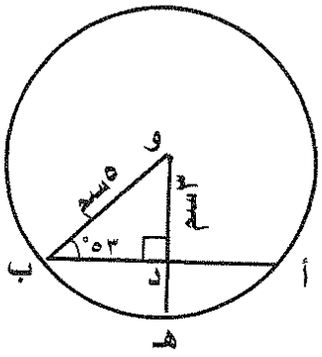
السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل ، حيث ق (أ ب و) = ٥٣°

أوجد :

(١) أ ب

(٢) ق (ب هـ)

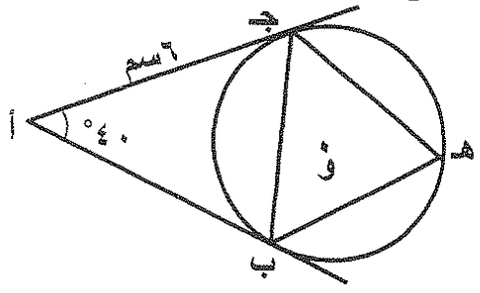


(٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول :

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



، ق ($\hat{أ}$) = ٤٠° ، أجـ = ٦ سم

أوجد (١) أ ب

(٢) ق ($\hat{أجـب}$)

(٣) ق ($\hat{جـهـب}$)

(٦ درجات)

الإجابة

السؤال الثاني : (١١ درجة)

أ) حل المعادلة : ٢ جتا س – ١ = ٠ (٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثاني :

ب) اثبت صحة المتطابقة : $\frac{(\text{قا}\,\theta + ١)(\text{قا}\,\theta - ١)}{\text{جا}^{٢}\theta} = \text{قا}^{٢}\theta$ (٥ درجات)

الإجابة

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) أوجد البعد بين النقطة أ (- ٤ ، - ٣) و المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س - ٧ (٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثالث :

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

(٥ درجات)

الإجابة

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) حل النظام $\begin{cases} ٥ س + ٣ ص = ٧ \\ ٣ س + ٢ ص = ٥ \end{cases}$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة (٦ درجات)

الإجابة

تابع : السؤال الرابع :

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

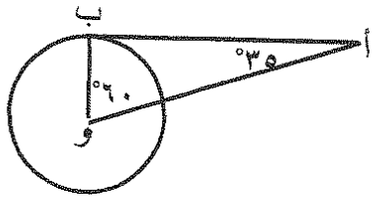
الإجابة

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 .

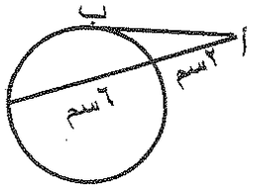
١) في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{أ ب}$ يكون مماسًا للدائرة عند ب



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

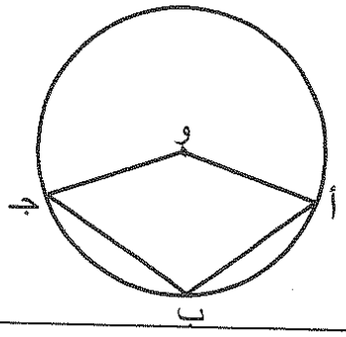
ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٣) في الشكل المقابل $\overline{أ ب}$ قطعة مماسية للدائرة عند ب فإن طول $\overline{أ ب}$ =



(أ) ٢سم (ب) ١٠سم
(جـ) ٦سم (د) ٤سم

٤) في الشكل المقابل إذا كان ق (أ $\hat{و}$ جـ) = ١٦٠° فإن ق ($\hat{ب}$) =



(أ) ٦٠° (ب) ٨٠°
(جـ) ١٠٠° (د) ١٢٠°

٥) الزاويه التي في الوضع القياسي وضلعها النهائي يمر بالنقطة ($\frac{-٢\sqrt{٧}}{٢}$ ، $\frac{٢\sqrt{٧}}{٢}$) هي :

(أ) ٤٥° (ب) ٢٢٥° (جـ) ١٣٥° (د) ٣٣٠°

٦) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٥) ويوازي المستقيم ص = ٠ هي :

(أ) س = ٤ (ب) ص = ٥ (جـ) ص = ٤ (د) س = ٥

٧) إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ}^{٢}$ =

(أ) ٢ $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

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 (جـ) ٠,٢ (د) ٠,٢٤

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية
امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية)
المجال الدراسي : الرياضيات

الصف العاشر

الأسئلة في (١١) صفحة
العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

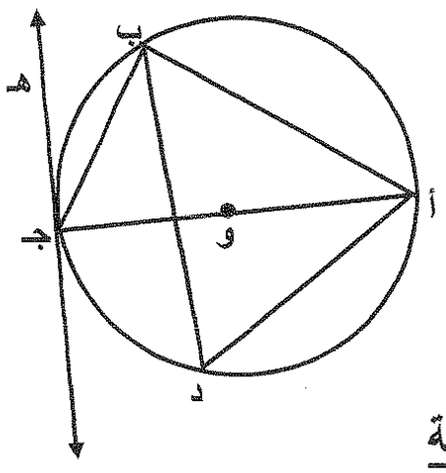
القسم الأول ـ أسئلة المقال

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

السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، $\overleftrightarrow{هـ جـ}$ مماس للدائرة عند جـ ،
ق (ب $\hat{جـ}$ هـ) = ٢٨° ،
أوجد كل من :

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



(٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول :

ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

(س – ١)^{٢} + (ص – ٢)^{٢} = ٥ عند نقطة التماس أ (٣ ، ١) (٦ درجات)

الإجابة

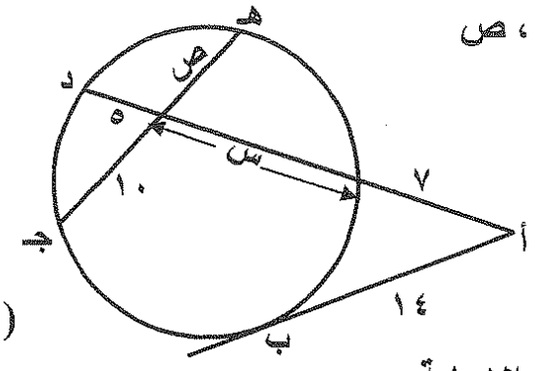
السؤال الثاني : (١١ درجة)

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



(٦ درجات)

الإجابة

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) حل النظام : $\begin{cases} س + ص = ٣ \\ س - ص = ٧ \end{cases}$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة (٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الثالث :

ب) في تجربة عشوائية أ ، ب حدثان حيث :

ل ($\bar{أ}$) = ٠,٧ ، ل (ب) ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢

أوجد كل مما يلي :

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

الإجابة

السؤال الرابع : (١١ درجة)

(أ) حل المعادلة : ٢ جاس – ١ = ٠ (٥ درجات)

الإجابة

تابع : السؤال الرابع :

ب) بدون استخدام الألة الحاسبة :

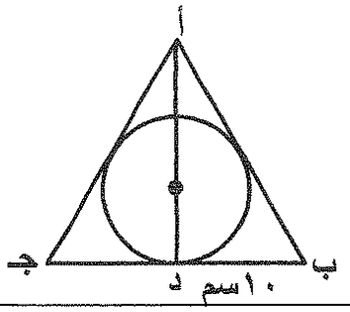
إذا كان جا $\theta = \frac{٣}{٧}$ ، جتا $\theta > ٠$ فأوجد جتا θ ، ظا θ ، ظتا θ (٦ درجات)

الإجابة

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

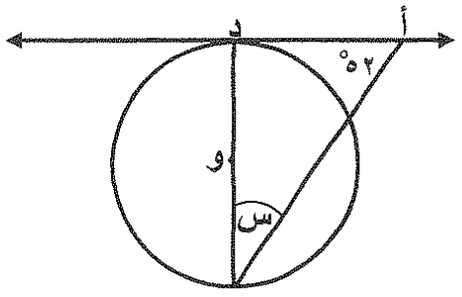
١) في الشكل المقابل : دائرة داخلة للمثلث أ ب جـ ،
إذا كان المثلث أ ب جـ متطابق الأضلاع ، ب د = ١٠ سم
فإن محيط المثلث أ ب جـ يساوي ٤٥ سم



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

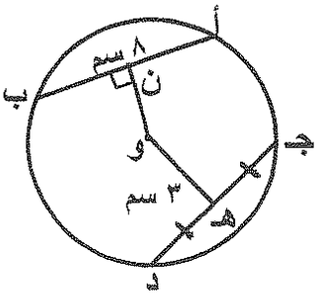
ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٣) في الشكل المقابل :
إذا كان $\overleftrightarrow{أ\ د}$ مماس للدائرة عند د حيث و مركز الدائرة ، فإن قيمة س تساوي :



(أ) ٥٢° (ب) ٩٠°
(جـ) ٣٨° (د) ١٢٨°

٤) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، وهـ = ٣ سم ،
هـ منتصف $\overline{جـ\ د}$ ، و ن ⊥ $\overline{أ\ ب}$ ، فإذا كان أ ب = ٨ سم
فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي :



(أ) ٤ سم (ب) ٥ سم
(جـ) ١١ سم (د) ٢٥ سم

٥) زاوية الأسناد للزاوية التي قياسها $\frac{11\pi}{6}$ يساوي :

أ) $\frac{\pi}{3}$ ب) $\frac{\pi}{6}$

جـ) $\frac{5\pi}{6}$ د) $\frac{2\pi}{3}$

---

٦) إذا كانت جـ تقسم $\overline{أب}$ من الداخل من جهة أ بنسبة ٢ : ٣ و كانت

أ (٢ ، ٤) ، ب (– ٣ ، ٥) فإن احداثيات النقطة جـ هي :

أ) $(0 ، \frac{22}{5})$ ب) $(\frac{13}{5} ، \frac{17}{5})$ جـ) (– ١ ، ١٣) د) $(\frac{5}{4} ، \frac{25}{4})$

---

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

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

---

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 جـ) ٤٨ د) ليس أيّ مما سبق

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية — 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

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

السؤال الأول : (١٢ درجة)

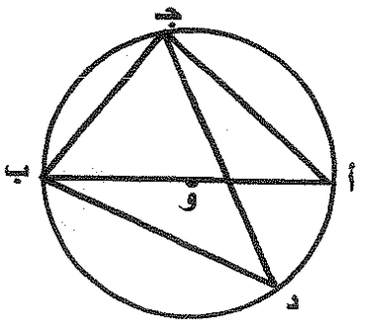
أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (جـ ب̂ أ) = ٥٠° (٦ درجات)

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ج̂ ب)

(٢) ق (ج أ̂ ب)

(٣) ق (جـ د̂ ب)



الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الأول :

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

من جهة أ في نقطة جـ بنسبة ٢ : ٥ أوجد احداثيات النقطة جـ (٦ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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

(٦ درجات)

الإجابة

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

تابع السؤال الثاني :

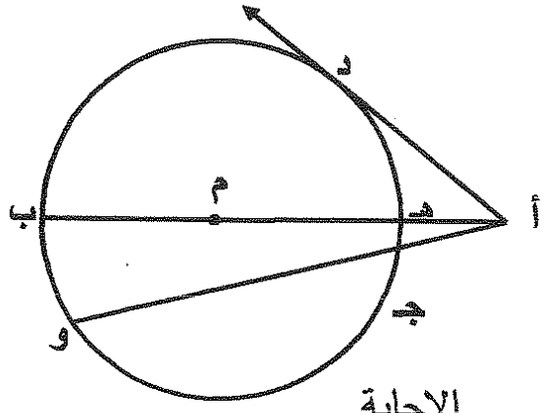
ب) إذا كان المستقيم ك : ص = ٥ س + ٣ (٥ درجات)

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

الإجابة

السؤال الثالث : (١١ درجات)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، $\overleftarrow{أ د}$ مماس للدائرة عند النقطة د ، أ جـ = ٣ سم ،
أ هـ = ٢ سم ، جـ و = ٩ سم
أوجد كلاً من : أ د ، هـ م
(٦ درجات)



الإجابة

تابع السؤال الثالث :

ب) حل المعادلة : جا س = $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ (٥ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع : (١١ درجات)

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

إذا كان جا $\theta = \frac{١٢}{١٣}$ ، جتا $\theta < ٠$ ، أوجد: جتا θ ، ظتا θ

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

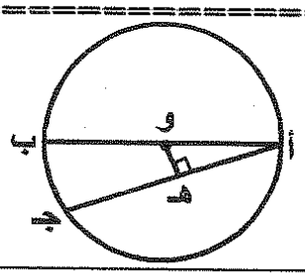
.....

.....

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

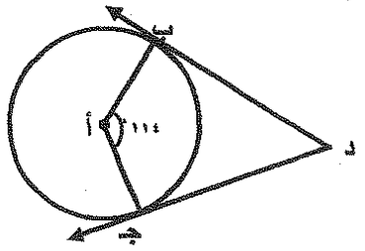
١) في الشكل المقابل : إذا كان طول قطر دائرة يساوي ١٠ سم ،
أجـ = ٨ سم فإن هـ و = ٣ سم .



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

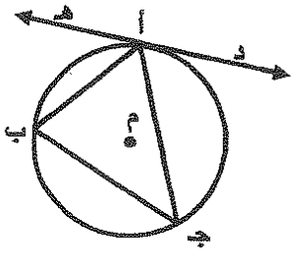
ثانياً : في البنود (٣– ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح :

٣) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftarrow{دب}$ ، $\overleftarrow{جـد}$ مماسان للدائرة ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ١١٤°
فإن ق (ب $\hat{د}$ جـ) =



(أ) ٢٦°　　(ب) ٥٧°
(جـ) ٦٦°　　(د) ١١٤°

٤) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{دهـ}$ مماساً للدائرة عند أ ، ق (هـ $\hat{أ}$ ب) = ٧٠°
، ق (جـ $\hat{ب}$ أ) = ٦٠° فإن ق (جـ $\hat{أ}$ ب) =



(أ) ٥٠°　　(ب) ٦٠°
(جـ) ٧٠°　　(د) ١٣٠°

٥) إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ -٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ} + \underline{ب} =$

(أ) $\begin{bmatrix} ٤ & -٣ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -١ & -٣ \\ -١ & -٤ \end{bmatrix}$

(جـ) $\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ ٣ & -٤ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$

---

٦) الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها يساوي ٣٠° هي :

(أ) ١٢٠° (ب) ١٥٠° (جـ) ١٣٠° (د) ٣٠٠°

---

٧) طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(س - ١)^{٢} + (ص + ١)^{٢} = ٤$ هو:

(أ) ١٦ (ب) ١ (جـ) 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 (جـ) ٠,٦ (د) ١

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية — عدد الأوراق (١١) ورقة

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

المجال الدراسي : الرياضيات — الزمن : ساعتان وخمسة عشر دقيقة

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

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

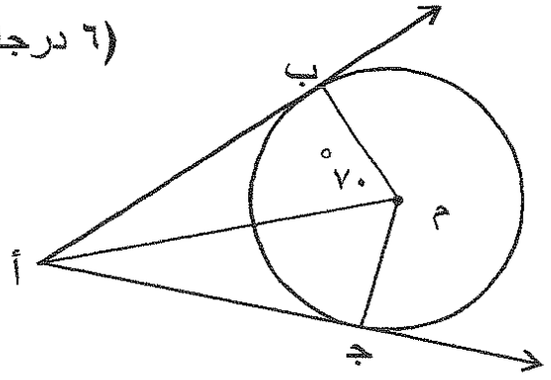
السؤال الأول :- (١٢ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ نقطة خارج الدائرة حيث $\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ جـ}$ مماسان للدائرة عند ب ، جـ على الترتيب ، ق (ب $\hat{م}$ أ) = ٧٠° فأوجد :

(٦ درجات)

١) ق (م $\hat{جـ}$ أ)

٢) ق (جـ $\hat{أ}$ ب)



الاجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الأول :

ب) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام : $\begin{cases} ٤س - ٥ص = -٧ \\ ٣ص - ٦س = -٣ \end{cases}$ (٦ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

أ) حل المعادلة : ٢ جتاس = $\sqrt{٣}$ (٥ درجات)

الاجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثاني :

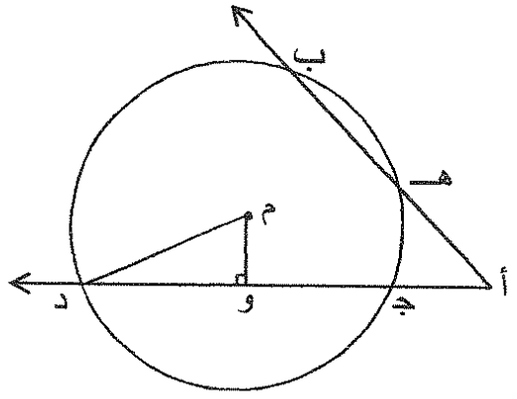
ب) أوجد البعد من النقطة د (-٤ ، -٣) إلى المستقيم ل : ٣س -٢ص - ٧ = ٠

الإجابة (٦ درجات)

السؤال الثالث : (١١ درجة)

أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ هـــ = ٧ سم ، أ جـــ = ٥ سم ، م و = ٦ سم

جـــ د = ١٦ سم ، $\overline{م و} \perp \overline{جـــ د}$ (٦ درجات)



أوجد : ١) طول $\overline{هـــ ب}$

٢) طول $\overline{م د}$

الاجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثالث :-

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

(٥ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع : (١١ درجة)

أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان ظا θ = $\sqrt{٣}$ ، جتا θ < ٠

فأوجد جا θ ، جتا θ .

(٦ درجات)

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع : السؤال الرابع :

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

ل($\overline{ب}$)= ٠,٢ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤

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

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

القسم الثاني : البنود الموضوعية

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

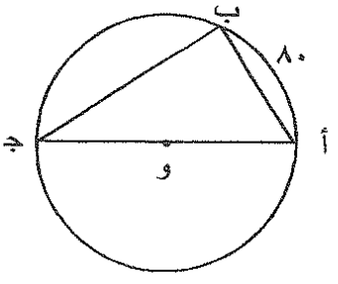
١) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة .

٢) إذا كانت المصفوفة $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٦ & س \end{bmatrix}$ منفردة ، فإن قيمة س هي -٨

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 دائرة مركزها و ، إذا كان ق $(\overset{\frown}{أب}) = ٨٠^\circ$

فإن ق (ب $\hat{أ}$ جـ) =



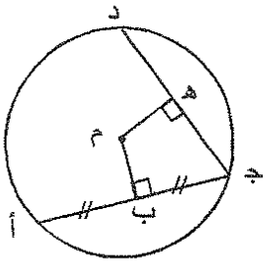
(أ) ٨٠° (ب) ٤٠° (جـ) ١٠٠° (د) ٥٠°

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

(أ) $\begin{bmatrix} ٢- & ٣ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٢- & ٣- \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$

٥) في الشكل المقابل إذا كان م مركز الدائرة ، أب = ١٢ سم

م ب = م هـ ، فإن طول $\overline{جـ د}$ =



أ) ٦ سم ب) ١٢ سم جـ) ٢٤ سم د) ٣٦ سم

---

٦) إن قيمة المقدار : جـــا(π + س) – جتا (س + $\frac{\pi}{٢}$) هي:

أ) ١ ب) صفر جـ) $\frac{١}{٢}$ د) ١-

---

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

أ) $(س-٣)^{٢} + (ص-٢)^{٢} = ٣$ ب) $(س+٣)^{٢} + (ص+٢)^{٢} = ٩$

جـ) $(س+٣)^{٢} + (ص+٢)^{٢} = ٤$ د) $(س-٣)^{٢} + (ص-٢)^{٢} = ٩$

---

٨) في التوزيع التكراري المقابل ترتيب الوسيط يساوي :

الفئة	٥-	١٠-	١٥-	٢٠-
التكرار	٤	٥	٨	٣

أ) ١٠ ب) ٢٠ جـ) ٥ د) ٨

إنتهت الأسئلة

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الصف العاشر الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

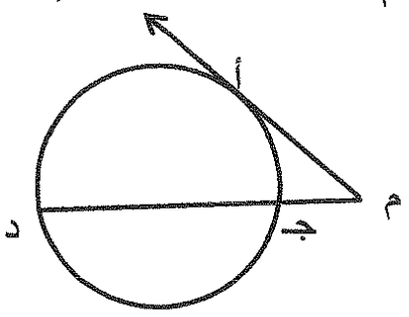
امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي :٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (٨ درجات)

(أ) في الشكل المقابل م أ مماس للدائرة عند أ ، م أ = ٦ سم ، م جـ = ٣ سم أوجد جـ د . (٤ درجات)



(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها : (٤ درجات)

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

الحل :

السؤال الثاني : (٨ درجات)

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام (٥ درجات)

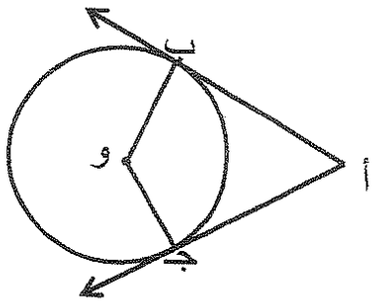
$$\left.\begin{array}{l} ٣س + ٢ص = -٦ \\ -٤س - ٣ص = ٧ \end{array}\right\}$$

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

السؤال الثالث : (٨ درجات)

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ جـ}$ مماسان للدائرة عند ب ، جـ (٦ درجات)

أ ب = ٤ سم ، وب = ٣ سم ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٧٤ °



أوجد :

(١) ق (أ $\hat{ب}$ و)

(٢) ق (ب $\hat{و}$ جـ)

(٣) محيط الشكل أ ب و جـ

(ب) اثبت صحة المتطابقة : جتا^{٣}س + جتاس × جا^{٢}س = جتاس (درجتين)

السؤال الرابع : (٨ درجات)

(أ) حل المعادلة : ٢جتاس - ١= صفر (٤ درجات)

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان (٤ درجات)

ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٤ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٣ أوجد كلا من

١) ل (أ ∪ ب) ٢) ل ($\overline{أ}$)

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

(ب) 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 $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س-١ & ٣ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن س = ٢

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

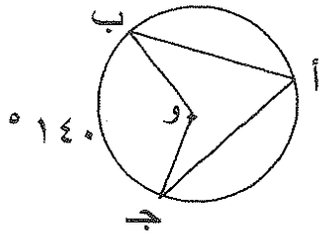
(٤) بعد نقطة الأصل عن المستقيم : ٣س + ٤ص−١٥ = صفر بوحدات الطول هو :

(أ) ١٥ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) $\frac{٣}{٥}$

(٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، ق(ب جـ) = ١٤٠ °

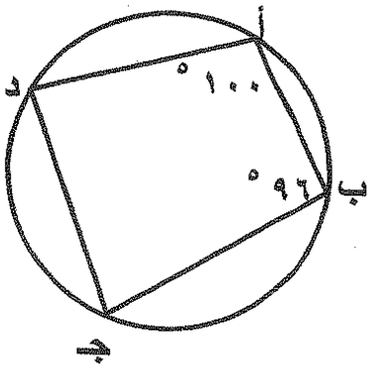
فإن ق(ب $\hat{أ}$ جـ) ،ق(ب $\hat{و}$ جـ)

على الترتيب هما :



(أ) ٢٨٠ ° ، ١٤٠ ° (ب) ٧٠ ° ، ٣٥ ° (ج) ١٤٠ ° ، ٧٠ ° (د) ٧٠ ° ، ١٤٠ °

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



ⓐ ١٦٠° ⓑ ٨٤° ⓒ ٨٠° ⓓ ١٠٠°

---

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

ⓐ $\frac{١}{٢}$ ⓑ $-\frac{١}{٢}$ ⓒ ٢ ⓓ −٢

---

(٨) $ل(\overset{\circ}{٣})$ =

ⓐ ١٥ ⓑ ١٢٠ ⓒ ٥ ⓓ ٦٠

" انتهت الأسئلة "

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٩ صفحات)

الصف العاشر

الزمن : ساعتان و ربع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الرابعة ـ المجال الدراسي الرياضيات ـ العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

القسم الأول ــ أسئلة المقال

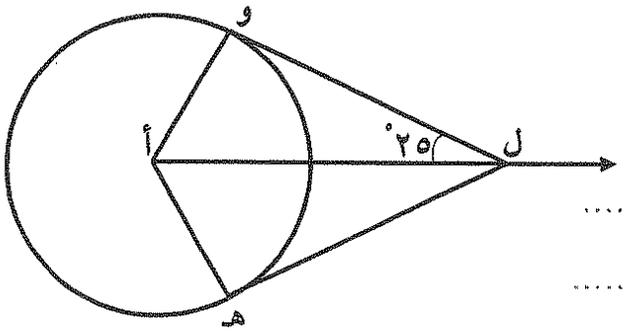
أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول :

(أ) في الشكل المقابل: دائرة مركزها أ ، إذا كانت $\overline{\text{ل هـ}}$ ، $\overline{\text{ل و}}$ تمسان الدائرة (٤ درجات)

فأوجد :

(١) ق(أ $\widehat{\text{هـ}}$ ل) (٢) ق(ل أ و)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

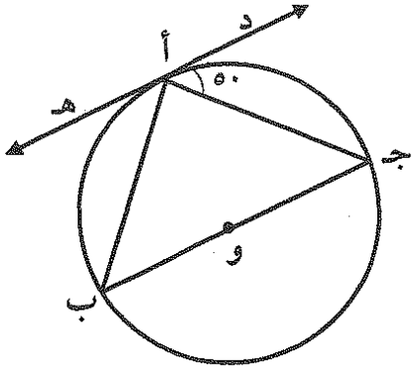
.....

.....

.....

تابع السؤال الأول :

(ب) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، (٤ درجات)



$\overleftrightarrow{د هـ}$ مماسًا للدائرة عند أ ، ق(∠جـأد) = ٥٠°

أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ

السؤال الثاني :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان جتا $\theta = \frac{1}{3}$ ، جا $\theta > 0$ (٥ درجات)

فأوجد جا θ ، ظتا θ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) حل المعادلة : ٢ جتا س = ١ (٣ درجات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث :

(أ) لتكن أ (ـ ٥ ، ٣) ، ب (٧ ، ـ ٤) (٤ درجات)

أوجد نقطة تقسيم $\overline{أب}$ من جهة أ بنسبة ١ : ٣

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها: (٤ درجات)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع :

(أ) أستخدم النظير الضربي للمصفوفة لحل النظام : (٥ درجات)

$$\left.\begin{array}{l} س + ٣ص = ٥ \\ س + ٤ص = ٦ \end{array}\right\}$$

تابع السؤال الرابع :

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف و كان : (٣ درجات)

ل (أ) = ٠,٣ ، ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢

فأوجد :

(١) ل (أ ∪ ب) (٢) ل ($\overline{ب}$) (٣) ل (أ | ب)

ثانيا: البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٣) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
(ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

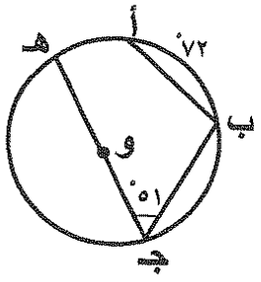
(١) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم و طول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة و هذا الوتر يساوي ١٠ سم .

(٢) طول العمود المرسوم من النقطة (٤ ، ٥) على المستقيم ٣ س + ٤ ص + ٣ = ٠ يساوي ٧ وحدات طول.

(٣) إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \\ ٣ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = [-١ \quad ٢ \quad ٥]$ و كان $\underline{أ} \times \underline{ب} = \underline{جـ}$ فإن $\underline{جـ}$ من الرتبة ١×١

ثانيا :في البنود من (٤) إلى (١٠) لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط صحيحة ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) من الشكل المقابل : إذا كان ق($\overset{\frown}{أ ب}$) = ٧٢° ،
ق (ب جـ هـ) = ٥١° فإن ق($\overset{\frown}{أ هـ}$) =



(أ) ٣٠° (ب) ٦٨°
(جـ) ٧٢° (د) ١٠٢°

(٥) إذا كانت $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٥ & ١٠ \\ -٤ & ٢س \end{bmatrix}$ منفردة فإن س تساوي :

(أ) ٦ (ب) ١٠ (جـ) -٤ (د) -٤٠

(٦) إن قيمة المقدار : جتا (٢ π - θ) × جا ($\frac{\pi}{٢}$ + θ) − جتا ($\frac{\pi}{٢}$ + θ) جا θ هي :

(أ) − ١ (ب) صفر (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ١

---

(٧) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢ ، ٣) و يوازي المستقيم س = ٠ هي :

(أ) ص = ٢ (ب) س = ٣ (جـ) س = ٢ (د) ص = ٣

---

(٨) إذا كان التباين لمجموعة قيم من بيانات هو ع^{٢} = ٣٦ و مجموع مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي هو ٥٤٠ فإن عدد قيم هذه البيانات يساوي :

(أ) ١٥ (ب) ٩٠ (جـ) ٥٠٤ (د) ٥٧٦

" انتهت الأسئلة "

دولة الكويت — عدد الصفحات (١١) صفحة

وزارة التربية

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

المجال الدراسي :الرياضيات — الزمن : ساعتان

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

١٢

الفلاح ALFALAH قناة الفلاح الرياضيات

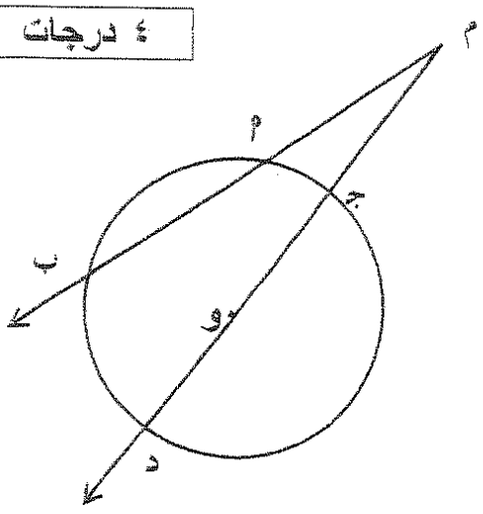
٤ درجات

السؤال الأول: –

(أ) في الشكل المقابل إذا كان $\overleftrightarrow{م ب}$ ، $\overleftrightarrow{م د}$ يقطعان الدائرة التي مركزها و

وكان $أ م$ = ٤سم ، $م ج$ = ٣سم ،

نوه = ٤سم أوجد طول $\overline{أ ب}$.



الحل:

تابع السؤال الأول: - | ٨ درجات |

ب) [١] أثبت أن

جا (٩٠° + س) + جتا (١٨٠° – س) + جا (٢٧٠°) + جتا (١٨٠°) = – ٢

[٢] حل المعادلة جتا س = $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

الحل:

١٢

السؤال الثاني : -

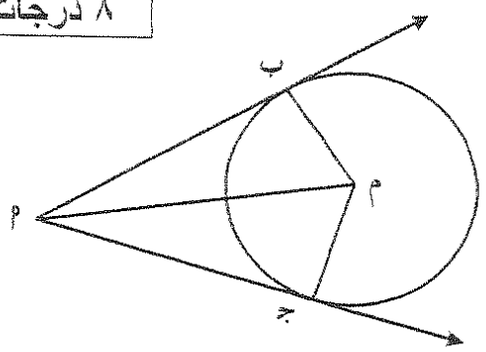
٨ درجات

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

أ نقطة خارج الدائرة حيث $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{أ جـ}$ مماسان للدائرة عند

ب، جـ على الترتيب وه(ب $\hat{م}$ جـ) = ١٢٠° فأوجد

[١] وه(أ $\hat{ب}$ م) [٢] وه(ب $\hat{أ}$ جـ) [٣] طول $\overline{أ م}$



الحل :

تابع السؤال الثاني: - | ٤ درجات |

ج) أوجد بعد النقطة د (٣ ، − ٢) عن المستقيم ل : ٣ س − ٤ ص + ٣ = ٠

الحل:

١٣

السؤال الثالث :

٧ درجات

(أ) اكتب نظام المعادلات $\begin{cases} ٥س + ٣ص = ٧ \\ ٣س + ٢ص = ٥ \end{cases}$

على صورة المعادلة المصفوفية $\underline{أ} \times \underline{ع} = \underline{ب}$ حيث $\underline{أ}$ هي مصفوفة المعاملات ، $\underline{ع}$ هي مصفوفة المتغيرات ، $\underline{ب}$ هي مصفوفة الثوابت . ثم حل نظام المعادلات

(باستخدام النظير الضربي للمصفوفة أو باستخدام المحددات (قاعدة كرامر))

الحل :

تابع السؤال الثالث :-

ب) أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم ٩ ، ٧ ، ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢ | ٦ درجات

الحل :

١٣

السؤال الرابع :

٨ درجات

(م) إذا كانت م (١ ، ٢) ، ب (٤ ، ٨)

١ يراد تقسيم $\overline{م ب}$ من الخارج من جهة ب في نقطة جـ بنسبة ١ : ٤

أوجد إحداثيات النقطة جـ .

٢ أوجد معادلة $\overleftrightarrow{م ب}$.

الحل :

تابع السؤال الرابع :

٥ درجات

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

ل ($\overline{أ}$) = ٠,٢ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ ، ل (ب) = ٠,٥

أوجد : [١] ل (أ) [٢] ل (ب / أ) [٣] ل (أ ∪ ب)

الحل :

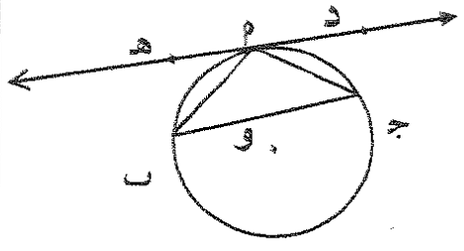
القسم الثاني البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)

في البنود من [١] ← [٣] ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

[١]	القطر العمودي على وتر في الدائرة ينصفه وينصف كلا من قوسيه .
[٢]	لأي مصفوفتين $\underline{أ}$ ، $\underline{ب}$ يكون $\underline{أ} \times \underline{ب} = \underline{ب} \times \underline{أ}$
[٣]	$١ + ظتا^{٢} \theta = قتا^{٢} \theta$.

في البنود من [٤] ← [٥] لكل بند أربعة اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:-

[٤] في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماس لها عند النقطة أ ، ق(هـ $\hat{أ}$ ب) = ٤٥° ق(أ $\hat{ب}$ جـ) = ٣٥°

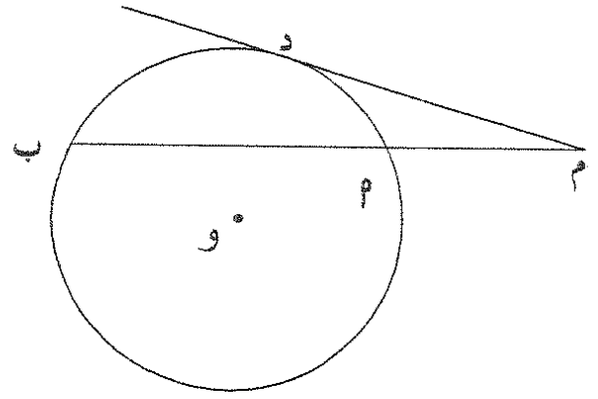


فإن ق(جـ $\hat{أ}$ ب) =

(أ) ٧٠° (ب) ٨٠°

(جـ) ٩٠° (د) ١٠٠°

[٥] في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{م ب}$ يقطع الدائرة ، م أ = ٤سم ، أ ب = ١٢ سم ، $\overline{د م}$ قطعة مماسية عند نقطة د



فإن طول $\overline{د م}$ =

(أ) ٦ سم (ب) ٨ سم

(جـ) ١٢ سم (د) ١٠ سم

٦ إذا كان $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ} \times \underline{ب} =$

(أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$

٧ حل المعادلة ظا $\theta = \sqrt{٣}$ حيث $٠ < \theta < \frac{\pi}{٢}$ هو

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{\pi ٢}{٣}$ (جـ) $\frac{\pi}{٦}$ (د) $\frac{\pi ٤}{٣}$

٨ العمود المرسوم على المحور الأفقي من نقطة تقاطع منحنى التكرار المتجمع الصاعد مع منحنى التكرار المتجمع النازل يعطي قيمة تقريبية لـ

(أ) المنوال (ب) الوسيط (جـ) المتوسط الحسابي (د) التباين

٩ بعد النقطة (٠ ، ٠) عن المستقيم الذي معادلته ص = ٤ يساوي

(أ) ٥ وحدات (ب) ٣ وحدات (جـ) ٤ وحدات (د) ١٠ وحدات

١٠ إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ} + ٢ \underline{ب} =$

(أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ٦ & ٣ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٦ & ٣ \end{bmatrix}$

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

دولة الكويت — عدد الصفحات (٩) صفحات

وزارة التربية

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

المجال الدراسي :الرياضيات — الزمن ⏲ : ساعتان وربع

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

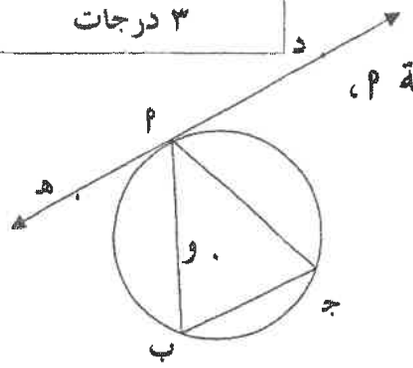
٣ درجات

السؤال الأول:

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overleftrightarrow{د هـ}$ مماس لها عند النقطة أ ،

$\overline{ب ج}$ وتر في الدائرة موازٍ للمماس $\overleftrightarrow{د هـ}$.

أثبت أن المثلث أ ب ج متطابق الضلعين .

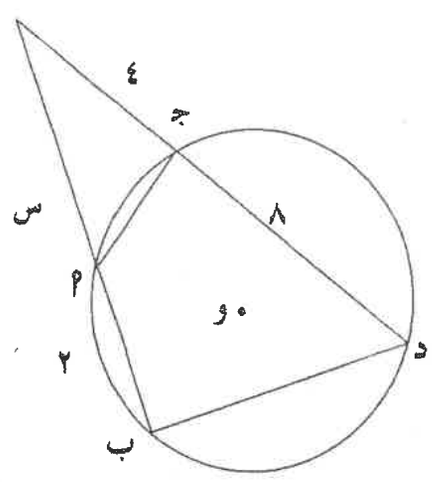


الحل :

٣ درجات

السؤال الثاني:

(أ) في الشكل المقابل،أوجد قيمة س .



الحل :

تابع السؤال الثاني: -

٥ درجات

(ب) [١] حل المعادلة جتا س = $\frac{١}{٢}$

الحل :

---

[٢] بدون استخدام الآلة الحاسبة إذا كان جا $\theta = \frac{٣}{٥}$ ، جتا $\theta < ٠$

أوجد جتا θ ، ظتا θ

الحل :



السؤال الثالث:

٤ درجات

(أ) إذا كانت أ (١ ، ٤) ، ب (- ٢ ، ١)

أوجد النقطة جـ التي تقسم $\overline{أ ب}$ من الخارج

بنسبة ٢ : ٣ من جهة أ

الحل :

تابع السؤال الثالث: -

٤ درجات

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

الحل :

السؤال الرابع :

٤ درجات

(أ) إذا كان أ ، ب حدثين في فضاء العينة ف وكان : ل (أ) = ٠,٣

، ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٢

أوجد ل (أ / ب) ، ل ($\overline{ب}$)

الحل :

.....

(ب) أوجد بعد النقطة د (٢ ، ١) عن المستقيم ل : ٣ س + ٤ ص + ٥ = ٠

٤ درجات

الحل :

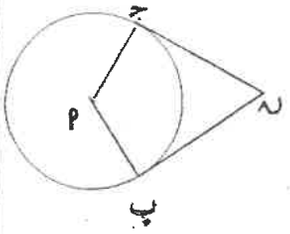
القسم الثاني البنود الموضوعية لكل بند درجة واحدة

في البنود من ① ← ③ ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

①	أي ثلاث نقاط تمر بها دائرة واحدة .
②	كل المستقيمات الأفقية لها الميل نفسه
③	عدد لجان المكونة من ثلاثة أشخاص ، والتي يمكن تكوينها من مجموعة من أربعة أشخاص يساوي $\binom{٤}{٣}$

في البنود من ④ ← ⑧ لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الاختيار الصحيح:

④ في الشكل المقابل، دائرة مركزها أ، إذا كان $\overline{\text{ل ب}}$ ، $\overline{\text{ل جـ}}$ مماسان للدائرة من النقطة ل، ل ب = ٩ سم ، أ جـ = ٥ سم فإن محيط الشكل الرباعي أ ب ل جـ =



(أ) ١٤ سم (ب) ٢٥ سم (جـ) ٢٨ سم (د) ٨١ سم

⑤ إذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ}^{٣} =$

(أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$

⑥ إن قيمة المقدار جتا (٩٠° + س) + جا س هي :

(أ) – ١ (ب) صفر (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) ١

⑦ مركز الدائرة $س^{٢} + ص^{٢} - ٢س - ٤ ص + ١ = ٠$ هو

(أ) (– ١ ، – ٢) (ب) (١ ، ٢) (جـ) (– ٢ ، – ٤) (د) (٢ ، ٤)

⑧ للجدول التكراري المجاور المنوال يمكن أن يكون

الفئة	– ١٠	– ٢٠	– ٣٠	– ٤٠
التكرار	٥	٨	٥	٦

(أ) ٢٥ (ب) ٣٠
(جـ) ٢٠ (د) ٣٥