الفصل الدراسي الثاني

امتحانات سابقة

الفترة الثانية

الصف العاشر

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان وربع
عدد الصفحات : ١١

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

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الاسئلة التالية موضحاً خطوات الحل فى كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) حل المعادلة المصفوفية التالية :

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

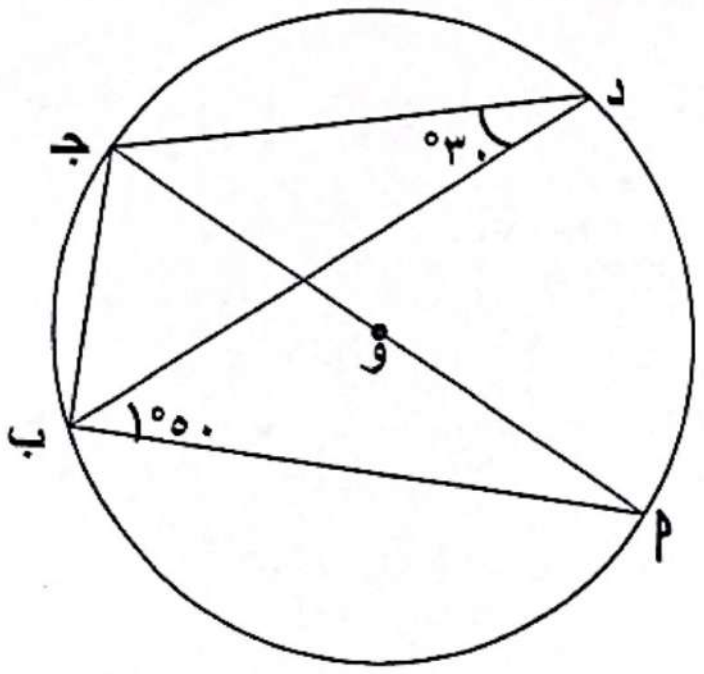
(٤ درجات)

الحل:

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الأول :

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



١) ق (جـ $\hat{م}$ ب)

٢) ق (م $\hat{ب}$ جـ)

٣) ق ($\overset{\frown}{م د}$)

(٨ درجات)

الحل :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) بسط التعبير التالي لأبسط صورة : :

جتا (– θ) + جتا(π - θ) - جا(π + θ)

(٤ درجات)

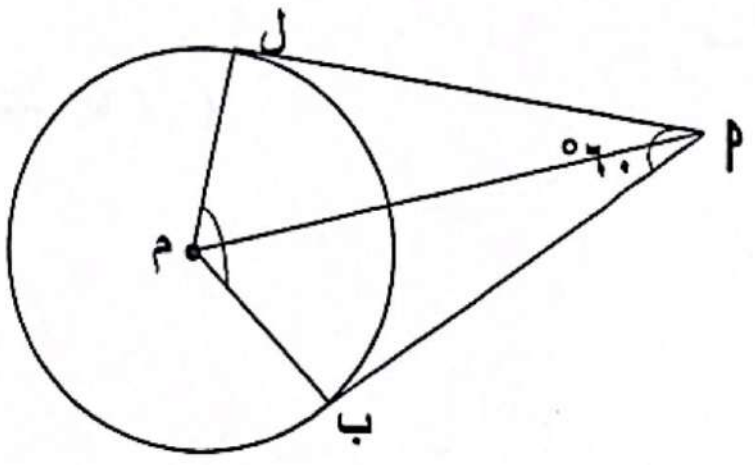
الحل :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع : (١٢ درجة)

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

أوجد جتا θ ، ظا θ (٦ درجات)

الحل :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الرابع:

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

(٦ درجات)

الحل :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

ثانيا: البنود الموضوعية

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

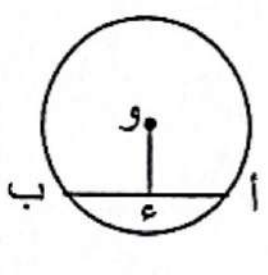
(١) قياس الزاوية المحيطية يساوي قياس الزاوية المركزية المشتركة معها بنفس القوس .

(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 .

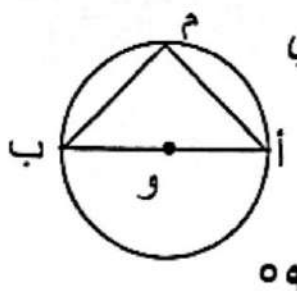
ثانيا : في البنود من (٤) إلى (٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح
ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة .

(٤) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، ء منتصف 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(أ $\hat{م}$ 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

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

(٧) النقطة $(-\frac{\sqrt{٢}}{٢}\ ،\ -\frac{\sqrt{٢}}{٢})$ 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) $\frac{١١}{\sqrt{٧}}$ (ء) $\frac{١٠}{\sqrt{٧}}$

" انتهت الأسئلة "

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

ورقة إجابة البنود الموضوعية

١	(أ)	(ب)		
٢	(أ)	(ب)		
٣	(أ)	(ب)		
٤	(أ)	(ب)	(جـ)	(ء)
٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(ء)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(ء)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(ء)
٨	(أ)	(ب)	(جـ)	(ء)

لكل بند درجة واحدة فقط

٨

الدرجة :

المصحح :

المراجع :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

(الأسئلة في ١١ صفحة)
الصف العاشر — الزمن: ساعتان و١٥ دقيقة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية ـ المجال الدراسي الرياضيات ـ العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

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)

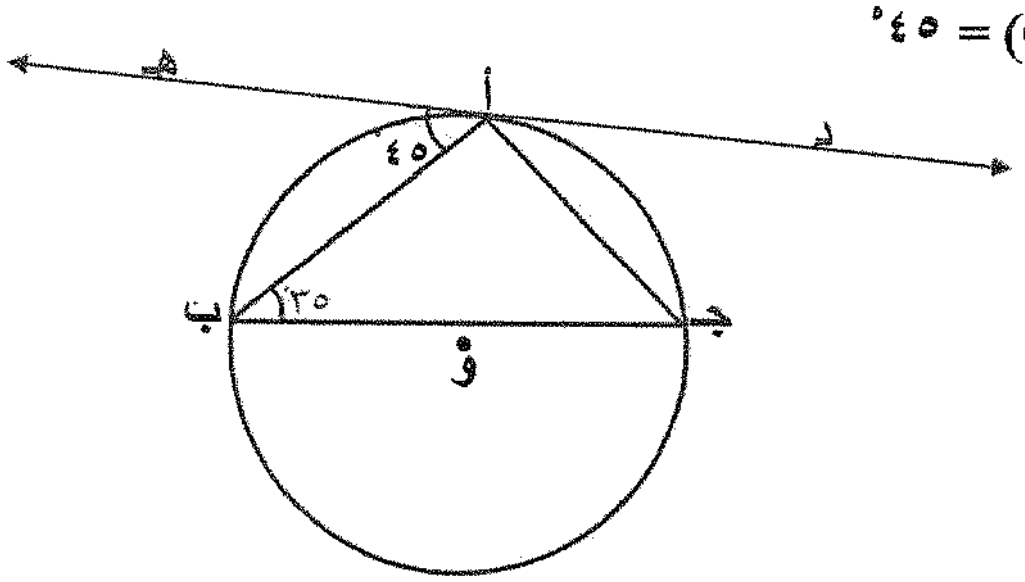
ق ($أ\hat{ب}$ جـ) = ٣٥°، ق ($هـ\hat{أ}$ ب) = ٤٥°

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق ($جـ\hat{أ}$ ب).

٢- ق ($\overset{\frown}{أب}$)

٣- ق ($\overset{\frown}{أجـب}$).



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع: السؤال الأول:

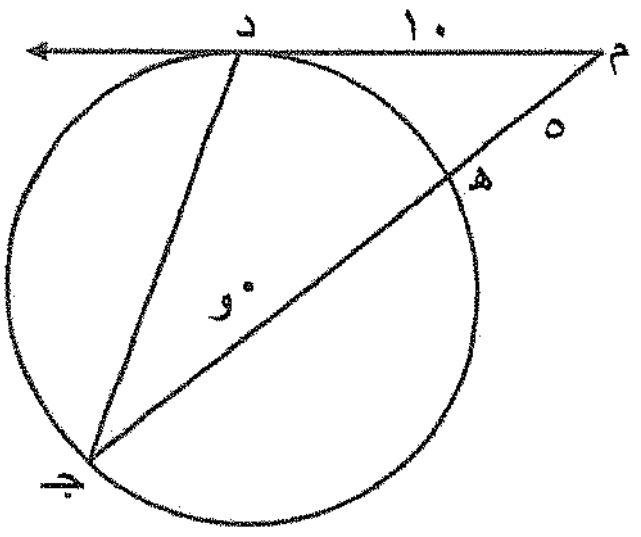
(ب) أوجد حل النظام باستخدام قاعدة كرامر (٥ درجات)

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

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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 : $\overline{م جـ}$ ، $\overline{هـ جـ}$

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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).

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث : (١١ درجة)

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

فأوجد جتا θ ، جاθ ، قتاθ

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع : (١١ درجة)

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

$(س + ٢)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 : $^{١٠}ل_{٣}$ ، $\binom{٧}{٢}$

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

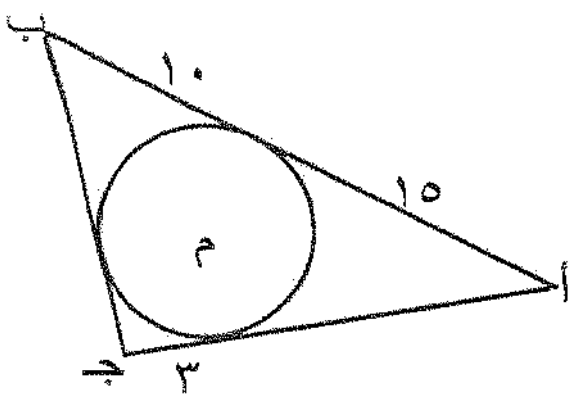
(٢) للمصفوفة $[= \begin{bmatrix} -٤ & ٠ \\ ٨ & -٢ \end{bmatrix}$ نظير ضربي.

(٣) جتا ٢٤٠° = $-\frac{١}{٢}$

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

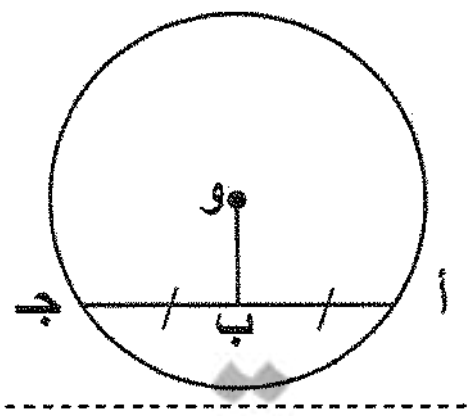
محيط المثلث أ ب جـ يساوي:



ⓐ 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

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

(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 $\begin{bmatrix} ٢- & ٢- \\ ١- & ١ \end{bmatrix}$ 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

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

وزارة التربية
التوجيه الفني العام للرياضيات

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

امتحان الدور الثاني (الفترة الدراسية الثانية) المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

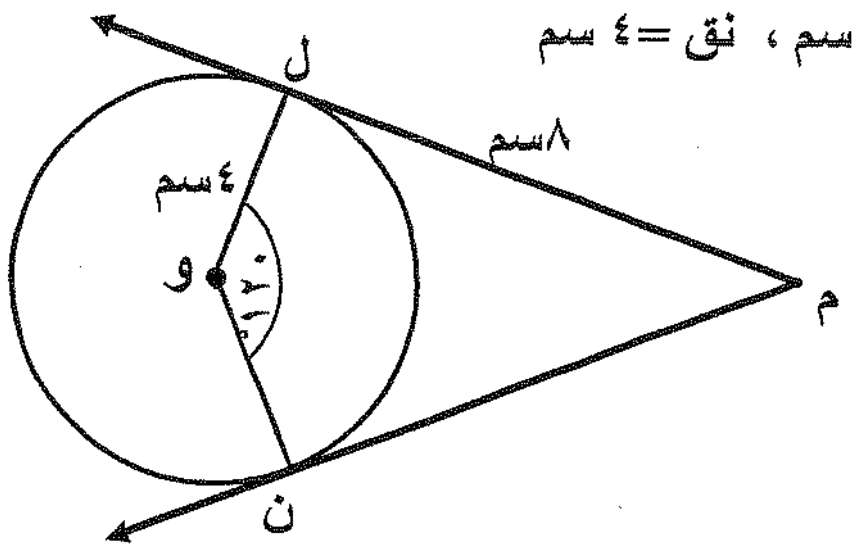
القسم الأول – أسئلة المقال

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.

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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) $\underline{ب}^{-١}$

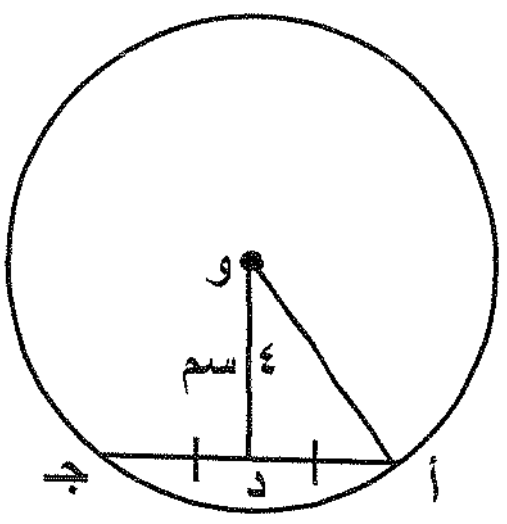
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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

و د = ٤ سم، د منتصف $\overline{أ جـ}$

أوجد بذكر السبب طول $\overline{أ جـ}$



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثالث: (٣ درجات)

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

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

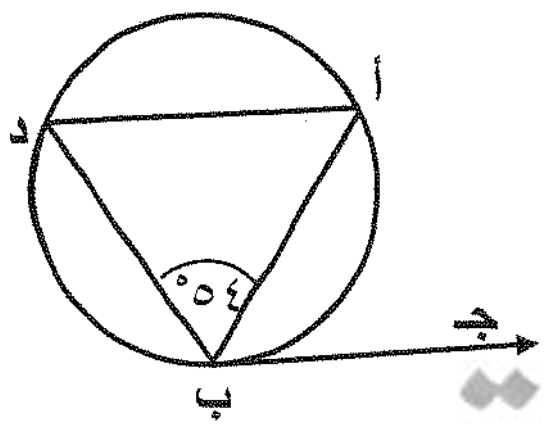
فإن قيمة س و ص على الترتيب هي:

ⓐ ١٥ ، ٣ ⓑ ١٢- ، ٤

ⓒ ١٥- ، ٣- ⓓ ١٢ ، ٤-

---

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



ⓐ ٧٠° ⓑ ٥٠°

ⓒ ٥٦° ⓓ ١٢٤°

معلمتي صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

(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) $\binom{ن}{ن} \times ل^{ن} . =$

أ ن　　ب ن !　　ج صفر　　د ١

---

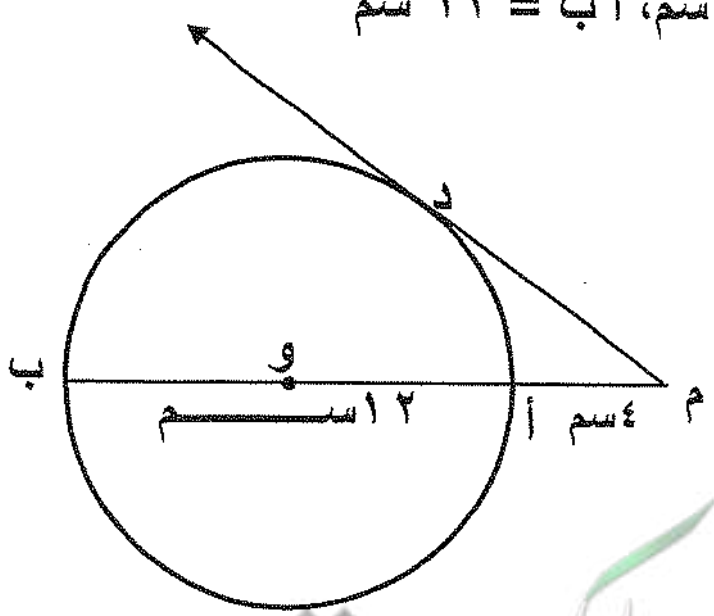
(١٠) احداثي منتصف المسافة بين النقطتين (٢ ، ٠) ، (٠ ، ٤) هو

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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)

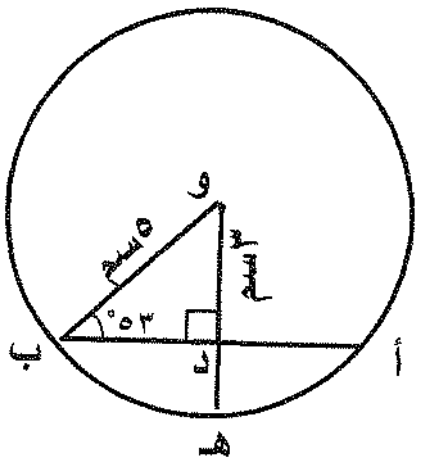
السؤال الأول :- (١٢ درجة)

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

أوجد :

(١) أ ب

(٢) و هـ (ب هـ)



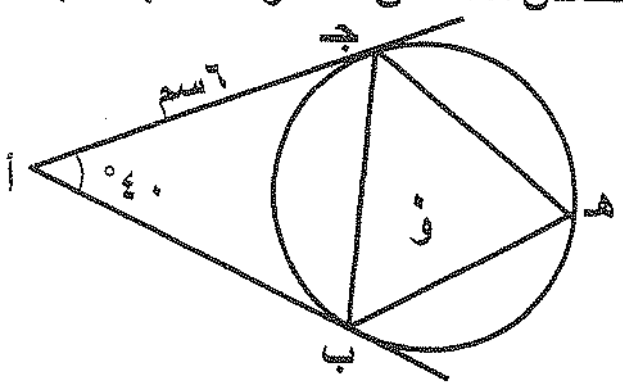
(٦ درجات)

الإجابة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الأول :

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



، ق(أ) = ٤٠° ، أجـ = ٦ سم

أوجد (١) أ ب

(٢) ق(أجـب)

(٣) ق(جـهـب)

(٦ درجات)

الإجابة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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

الإجابة

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث : (١١ درجة)

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

الإجابة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثالث :

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

(٥ درجات)

الإجابة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع : السؤال الرابع :

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

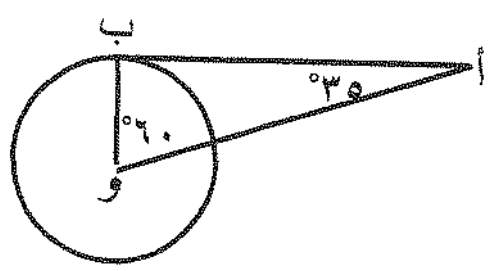
الإجابة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 .

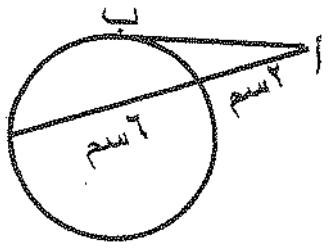
١) في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{أ ب}$ يكون مماسًا للدائرة عند ب



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

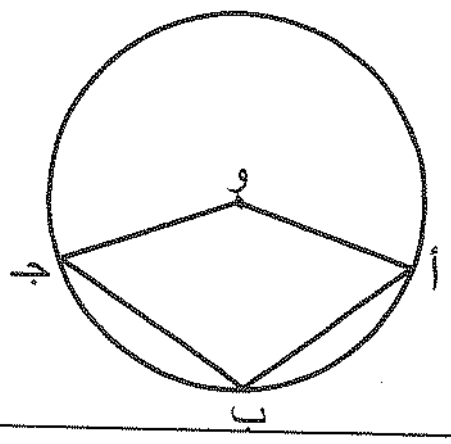
ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

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°

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

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

---

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

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

---

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

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

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

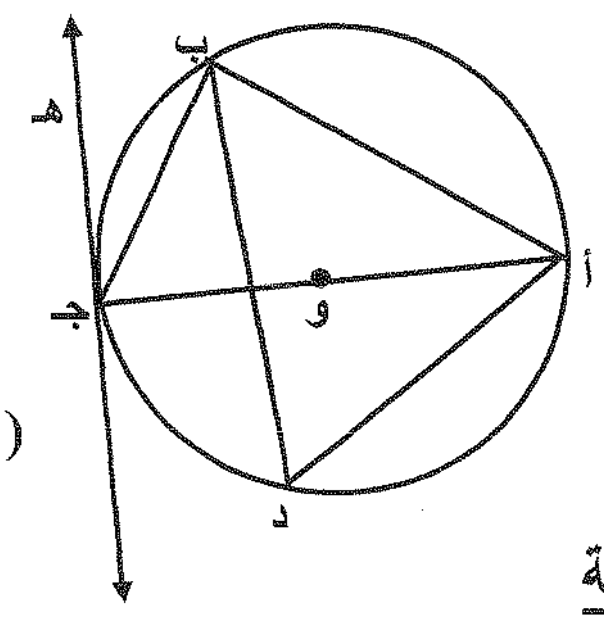
القسم الأول ـ أسئلة المقال

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

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : (١١ درجة)

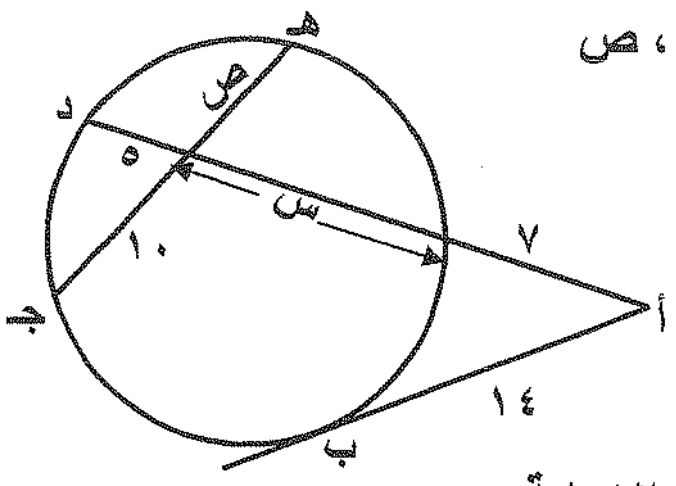
أ) أوجد بعد النقطة أ (٢ ، – ٢) إلى المستقيم ل : ٢ ص = ٣ س – ٧ (٥ درجات)

الإجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثاني :

ب) من الشكل المقابل : أوجد قيمة كل من س ، ص



(٦ درجات)

الإجابة

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث : (١١ درجة)

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

الإجابة

معلم الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثالث :

ب) في تجربة عشوائية أ ، ب حدثان حيث :

ل (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

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع : (١١ درجة)

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

الإجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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)

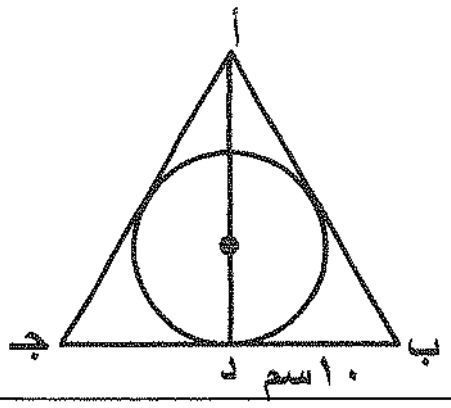
الإجابة

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

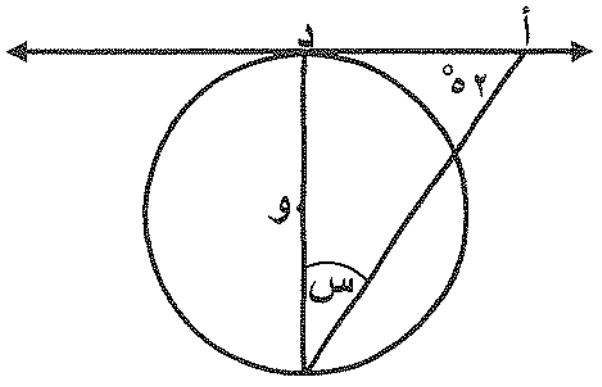
١) في الشكل المقابل : دائرة داخلة للمثلث أ ب جـ ،
إذا كان المثلث أ ب جـ متطابق الأضلاع ، ب د = ١٠ سم
فإن محيط المثلث أ ب جـ يساوي ٤٥ سم



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

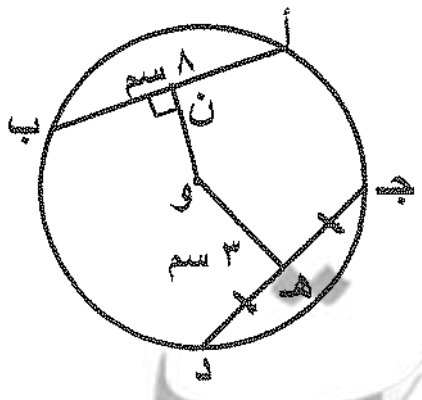
ثانياً :- في البنود (٣- ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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) $(-1 ، 13)$ د) $(\frac{5}{4} ، \frac{25}{4})$

---

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

أ) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -5 & -7 \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$ 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 جـ) ٤٨ د) ليس أيّ مما سبق

إنتهت الأسئلة

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

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)

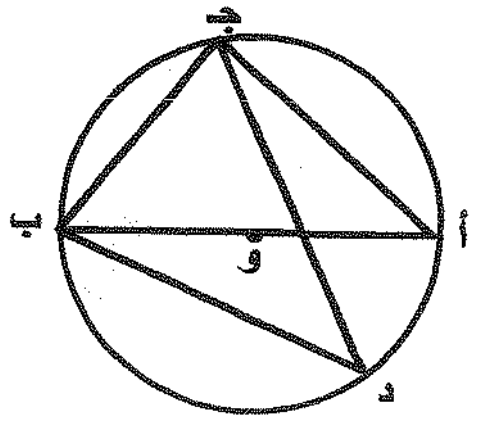
أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (جـ ب̂ أ) = ٥٠° (٦ درجات)

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ج̂ ب)

(٢) ق (جـ أ̂ ب)

(٣) ق (جـ د̂ ب)



الإجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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

(٦ درجات)

الإجابة

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثاني :

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

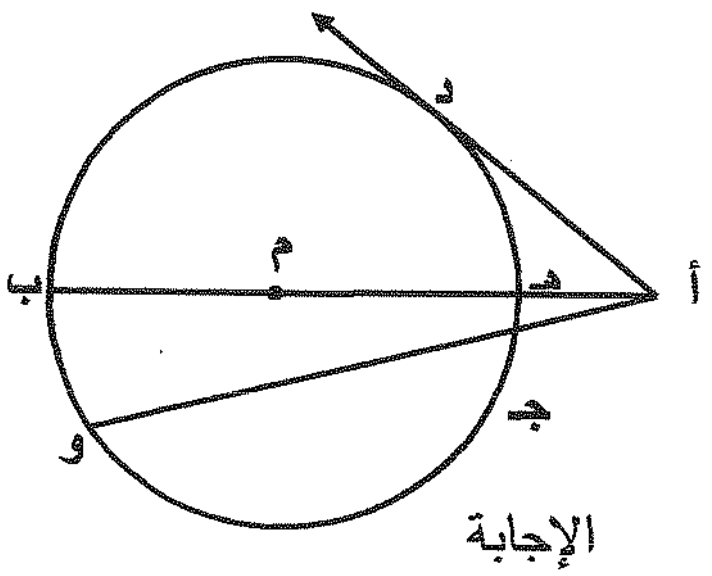
أوجد معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك و الذي يمر بالنقطة (–٣ ، ٢)

الإجابة

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثالث :

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

الإجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع : (١١ درجات)

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

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

الإجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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)

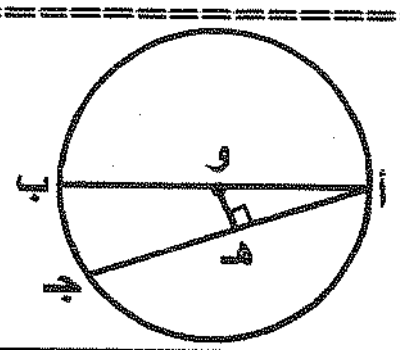
الإجابة

معلمة الكويت
صفحة
KuwaitTeacher.Com

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

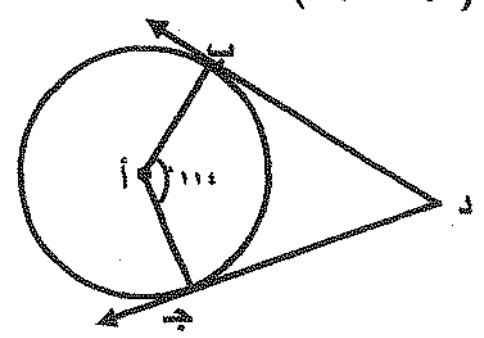
١) في الشكل المقابل : إذا كان طول قطر دائرة يساوي ١٠سم ،
أجـ = ٨ سم فإن هـ و = ٣ سم .



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

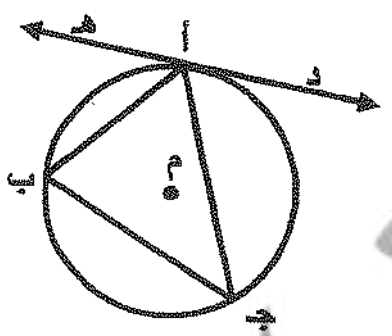
ثانياً : في البنود (٣- ٨) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيح ظلل في ورقة الإجابة رمز الدائرة الدال على الاختيار الصحيح :

٣) في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{دب}$ ، $\overleftrightarrow{جـد}$ 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°

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

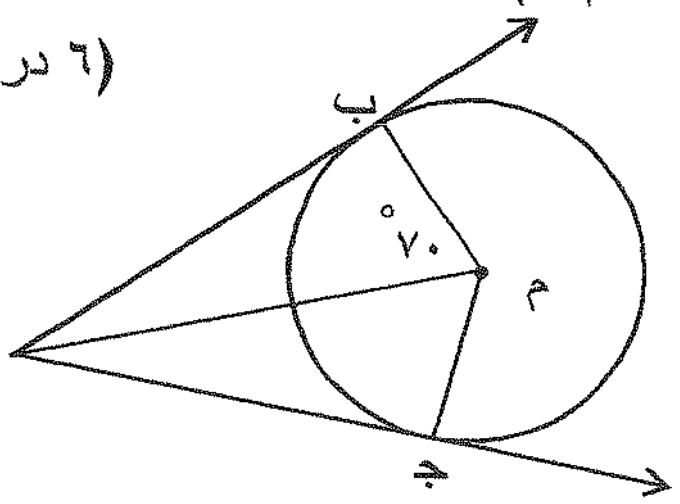
==========

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

معلمي الكويت
Kuwaitteacher.Com

تابع السؤال الأول :

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

الإجابة

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

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

الاجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثاني :

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

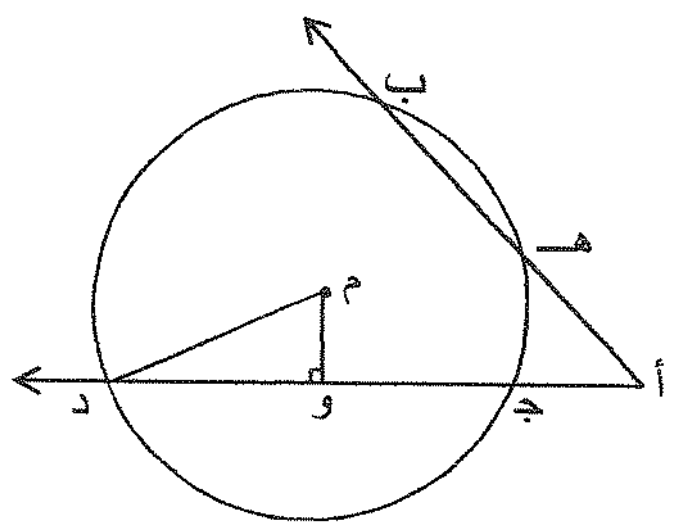
الإجابة (٦ درجات)

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 ، $\overline{م و} \perp \overline{جـ د}$ (٦ درجات)



أوجد : ١) طول $\overline{هـ ب}$

٢) طول $\overline{م د}$

الاجابة

معلم الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

معلمة الكويت
صفحة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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 ا ب) (٥ درجات)

الإجابة

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

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

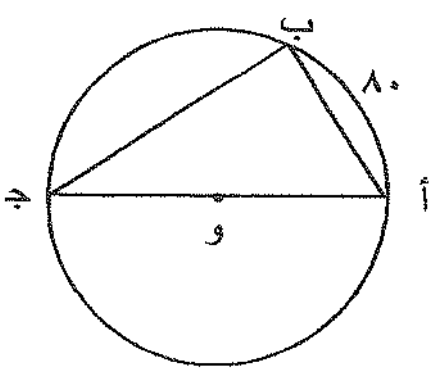
١) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة .

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°

فإن ق (ب $\hat{أ}$ جـ) =



(أ) ٨٠° (ب) ٤٠° (جـ) ١٠٠° (د) ٥٠°

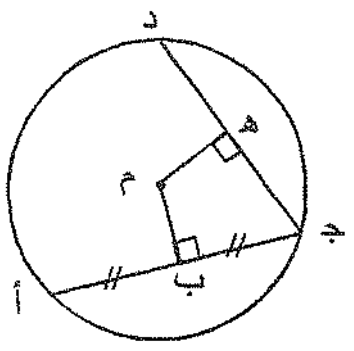
٤) إذا كانت المصفوفة $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ}^{-١} =$

(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) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$

معلم الكويت
فكرة وتنفيذ
KuwaitTeacher.Com

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

معلمي الكويت
صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الصف العاشر الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

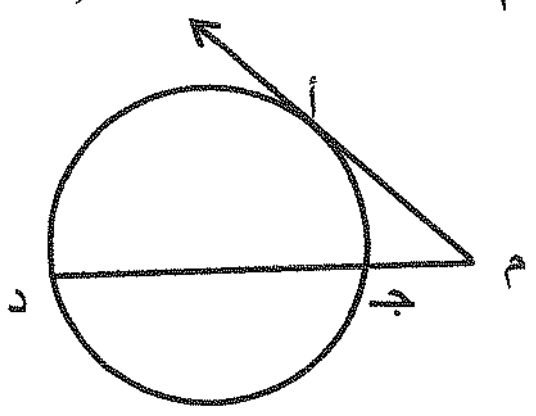
امتحان نهاية الفترة الرابعة ـ المجال الدراسي الرياضيات ـ العام الدراسي :٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

القسم الأول ـ 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 :

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثاني :

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام (٨ درجات)

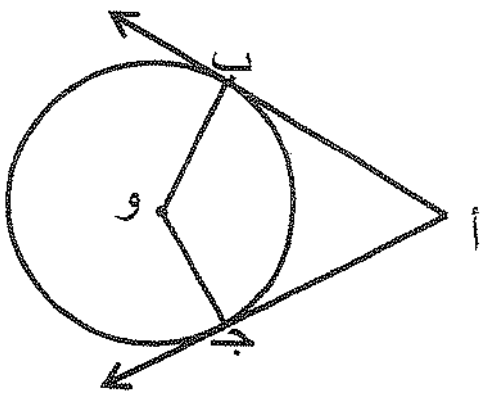
$$\left.\begin{array}{l} ٣س + ٢ص = -٦ \\ -٤س - ٣ص = ٧ \end{array}\right\}$$

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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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^{٢}س + جتاس × جا^{٢}س = جتاس (درجتين)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 ($\overline{أ}$)

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: 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 $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س-١ & ٣ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ 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 .

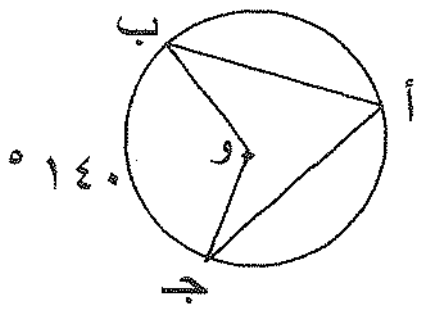
(٤) بعد نقطة الأصل عن المستقيم : ٣س +٤ص-١٥ = صفر بوحدات الطول هو :

ⓐ ١٥ ⓑ ٣ ⓒ ٥ ⓓ $\frac{٣}{٥}$

(٥) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، ق($\overset{\frown}{ب\ جـ}$) = ١٤٠ °

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

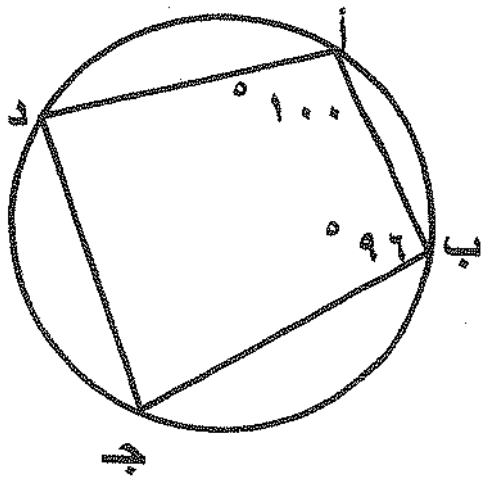
على الترتيب هما :



ⓐ ٢٨٠ ° ، ١٤٠ ° ⓑ ٧٠ ° ، ٣٥ ° ⓒ ١٤٠ ° ، ٧٠ ° ⓓ ٧٠ ° ، ١٤٠ °

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

(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

٥

(٨) $ل_{٣}$ =

ⓐ ١٥ ⓑ ١٢٠ ⓒ ٥ ⓓ ٦٠

" انتهت الأسئلة "

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

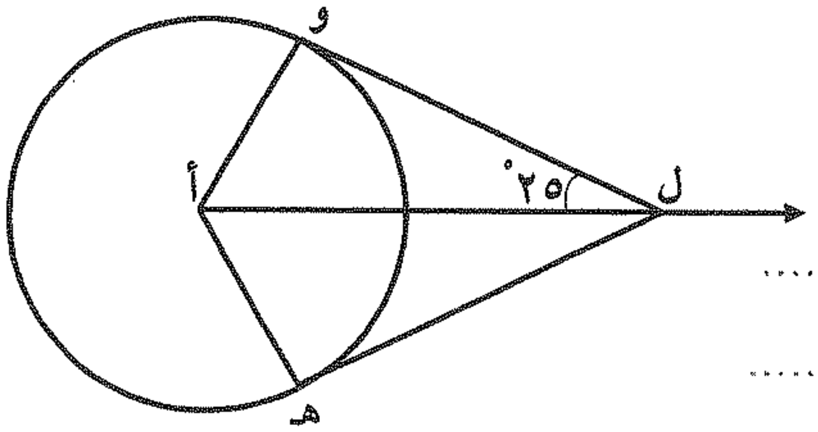
أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

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 هـ ل)　　　(٢) ق(ل أ و)



....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

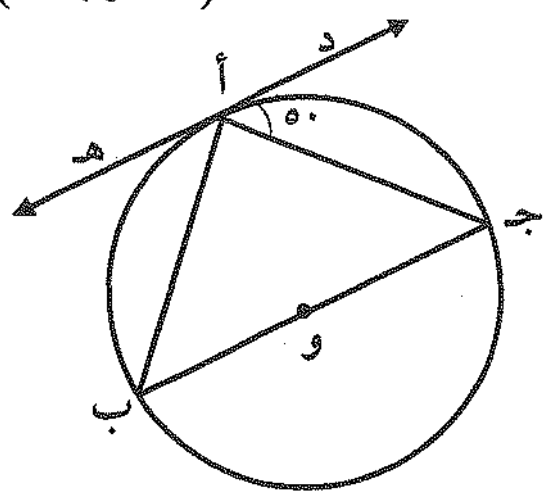
صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الأول :

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

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

أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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)

معلمي صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

السؤال الثالث :

(أ) لتكن أ (- ٥ ، ٣) ، ب (٧ ، - 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)

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

السؤال الرابع :

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

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

معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 ($\bar{ب}$) (٣) ل (أ | ب)

معلم الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

ثانيا: البنود الموضوعية

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

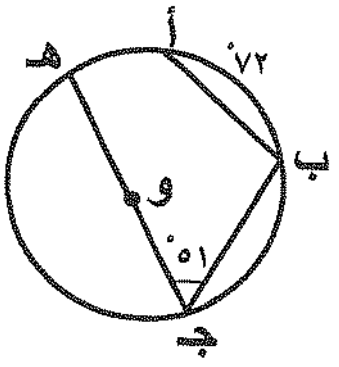
(١) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم و طول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة و هذا الوتر يساوي ١٠ سم .

(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) ـ ٤ (د) ـ ٤٠

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

(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 "

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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

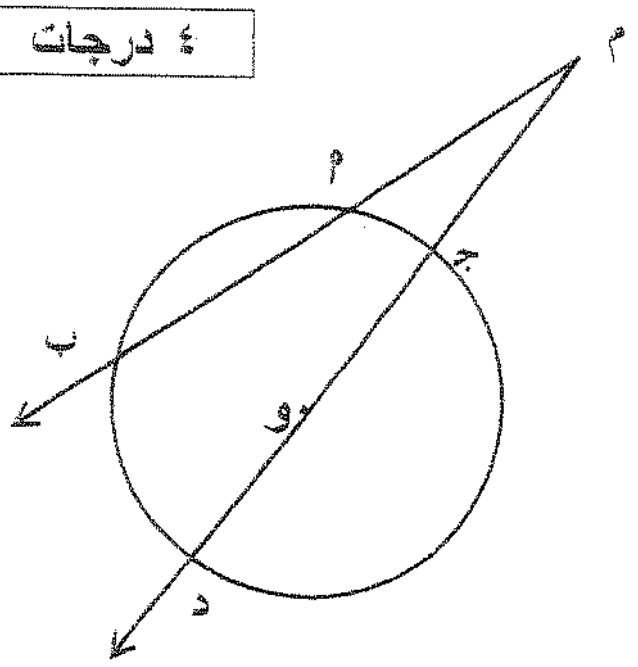
السؤال الأول: –

٤ درجات

① في الشكل المقابل إذا كان م ب ، م د يقطعان الدائرة التي مركزها و

وكان م أ = ٤سم ، م جـ = ٣سم ،

نو = ٤سم أوجد طول أ ب .



الحل:

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

الحل:

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

١٢

٨ درجات

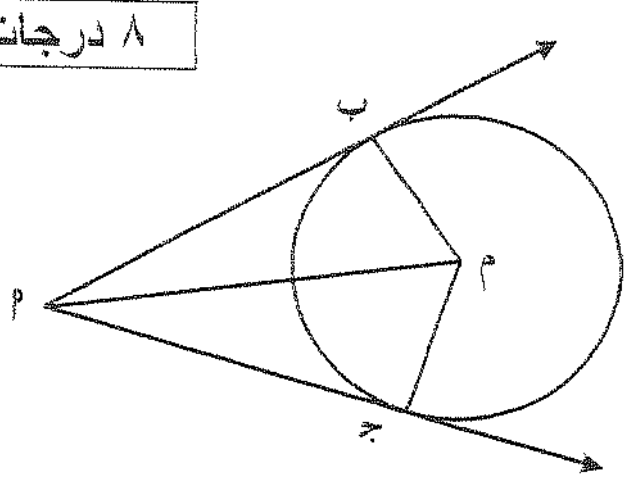
السؤال الثاني : -

(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($\angle ب م جـ$) = ١٢٠° فأوجد

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



الحل :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثاني: - | ٤ درجات |

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

الحل:

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

١٣

السؤال الثالث :

٧ درجات

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

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 :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تابع السؤال الثالث :-

٦ درجات

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

الحل :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

١٣

٨ درجات

السؤال الرابع :

(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 :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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 :

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

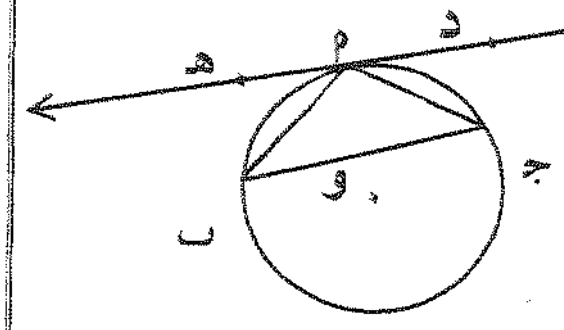
القسم الثاني البنود الموضوعية (لكل بند درجة واحدة)

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 ← ٦ 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 م ، ق(هـ $\hat{م}$ ب) = ٤٥° ق(م $\hat{ب}$ جـ) = ٣٥°

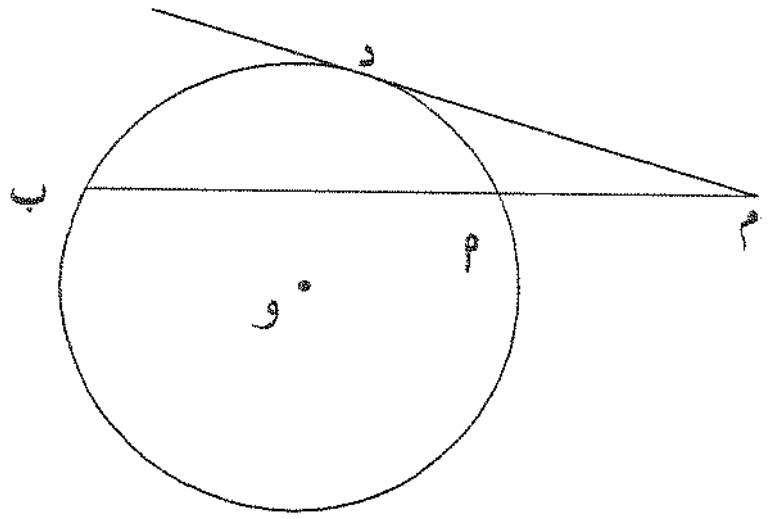


فإن ق(جـ $\hat{م}$ ب) =

(أ) ٧٠° (ب) ٨٠°

(جـ) ٩٠° (د) ١٠٠°

٥ في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{م ب}$ يقطع الدائرة ، م م = ٤ سم ، م 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

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

٦ إذا كان $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -٥ & ٣ \end{bmatrix}$ 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) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ (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 نقطه 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 $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن $\underline{أ} + ٢ \underline{ب} =$

(أ) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ (جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٦ & ٧ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٦ & ٣ \end{bmatrix}$

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com