قناة الفلاح للرياضيات

٢٠٢٤ ــ ٢٠٢٥

الفصل الدراسي الثاني

الامتحانات السابقة مرتبة حسب بنود الكتاب

الصف العاشر

@MOH82FALAH

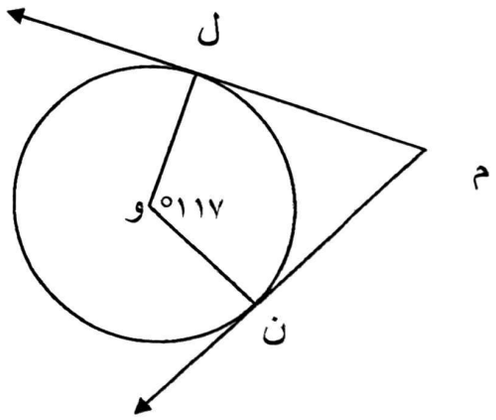
أ / محمد نوري الفلاح

@MOHAMMAD.FALAH_MATH

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 الأول:

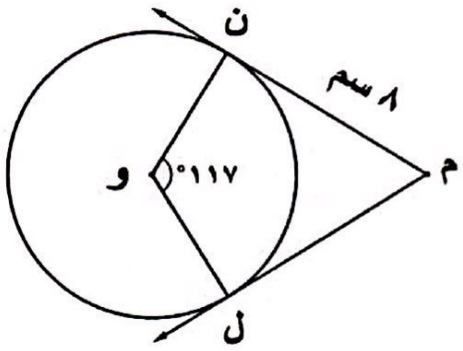
(ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها و،

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

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

١- أوجد ق (ل $\hat{م}$ ن)

٢- طول $\overline{م ل}$



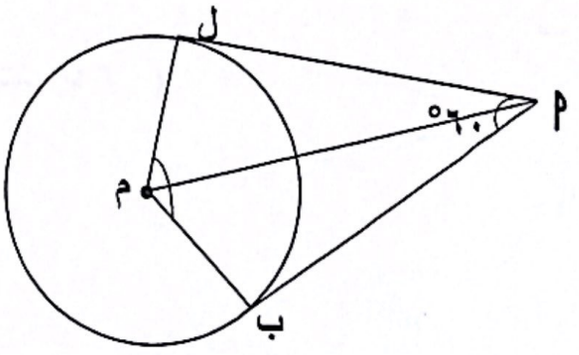
(٨ درجات)

الحـــــل:

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 :

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)

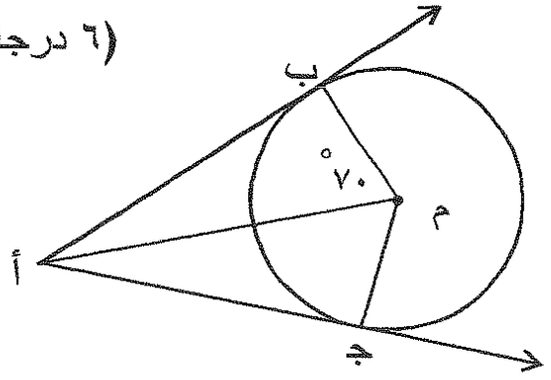
السؤال الأول :- (١٢ درجة)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

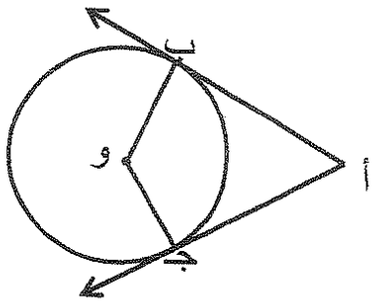
.....

.....

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

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

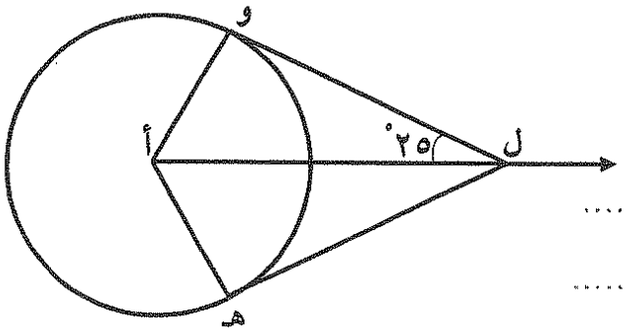
أجب عن الأسئلة التالية موضحًا خطوات الحل في كل منها

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)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٢

السؤال الثاني : -

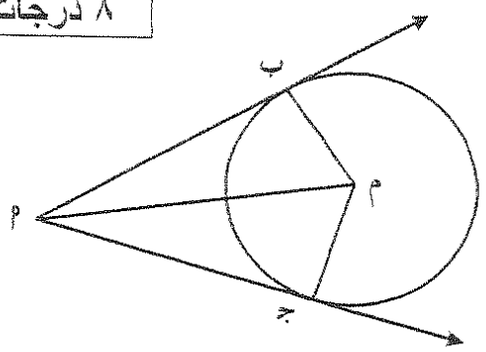
٨ درجات

(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

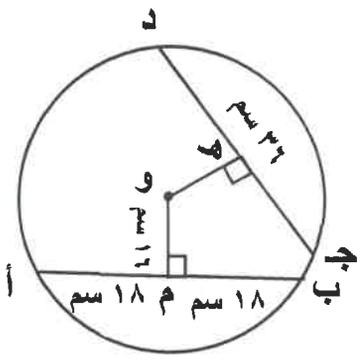
ب، جـ على الترتيب وه(ب $\hat{م}$ جـ) = ١٢٠° فأوجد

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



الحل :

تابـع / السؤال الأول :



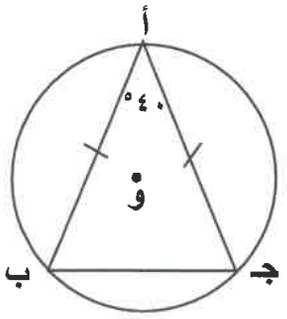
(جـ) في الشكل المرسوم : و مركز الدائرة ، $\overline{\text{و م}} \perp \overline{\text{أ ب}}$

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

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

الحل :

تـابــع / الســؤال 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 :

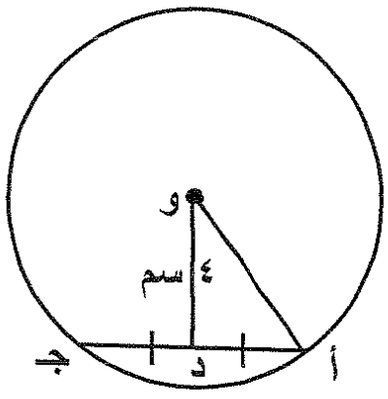
(٦ درجات)

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 $\overline{أجـ}$

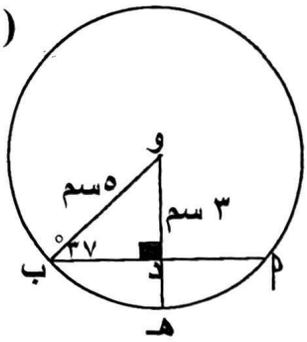


القسم الأول – أسئلة المقال

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 :

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)

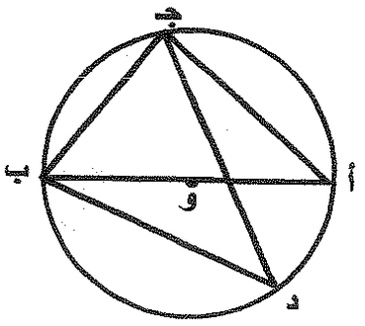
أ) في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (جـ ب̂ أ) = ٥٠° (٦ درجات)

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ĵ ب)

(٢) ق (جـ أ̂ ب)

(٣) ق (جـ د̂ ب)



الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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)

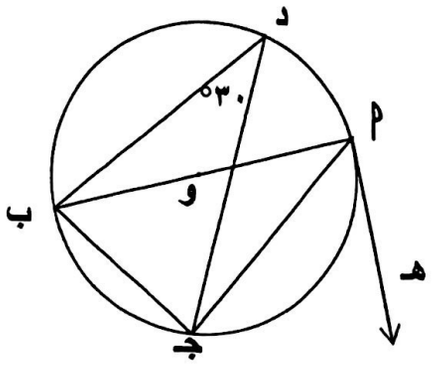
دائرة مركزها و ، $\overline{أب}$ قطر فيها ، $\overline{أهـ}$ مماس للدائرة عند أ ،

ق (ب $\hat{د}$ جـ) = ٣٠°

أوجد : (١) ق (أ $\hat{جـ}$ ب)

(٢) ق (أ $\hat{ب}$ جـ)

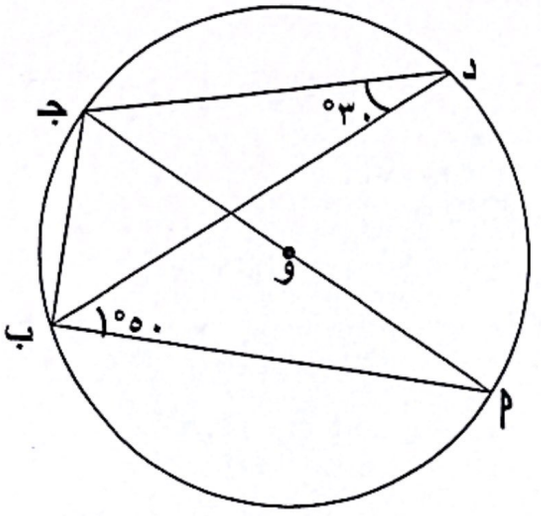
(٣) ق (جـ $\hat{أ}$ هـ)



الحل :

تابع السؤال الأول :

(ب) 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 :

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

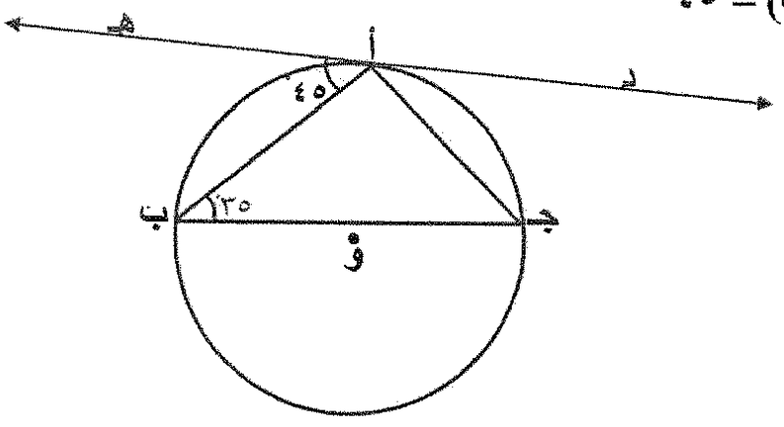
القسم الأول ـ أسئلة المقال

اجب عن جميع أسئلة المقال موضحا خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول : (١٢ درجة)

(أ) في الشكل المقابل 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 ($\overset{\frown}{أب}$)

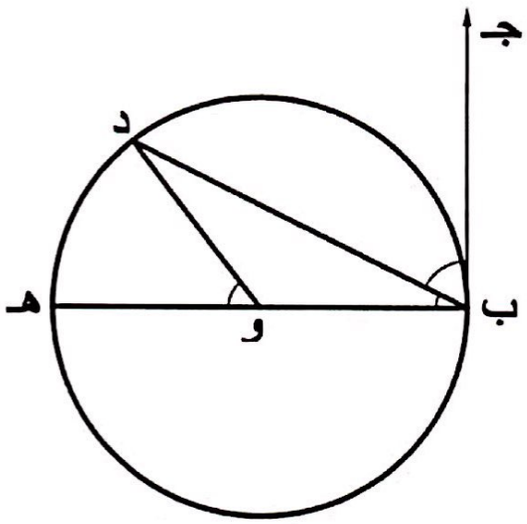
٣- ق ($\overset{\frown}{أجـب}$).

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)

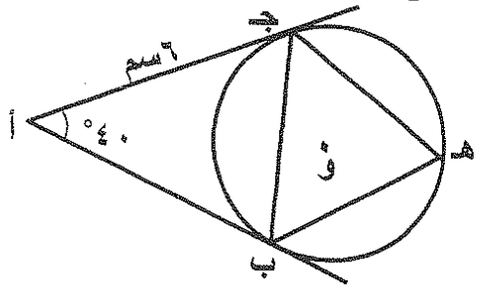
٢- ق (د $\hat{ب}$ هـ)

٣- ق (د $\hat{ب}$ جـ)

الحـــل:

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) أب

(٢) ق ($\hat{أجـب}$)

(٣) ق ($\hat{جـهـب}$)

(٦ درجات)

الإجابة

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

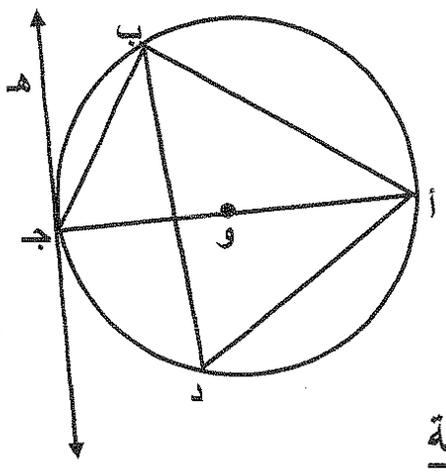
القسم الأول ـ أسئلة المقال

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)

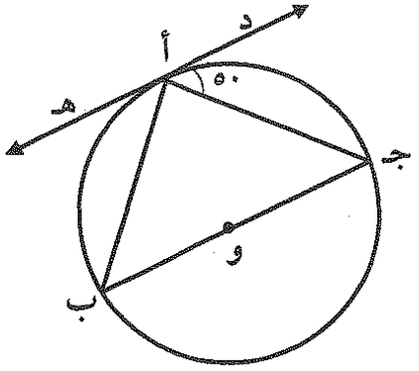


(٦ درجات)

الإجابة

تابع السؤال الأول :

(ب) 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

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)

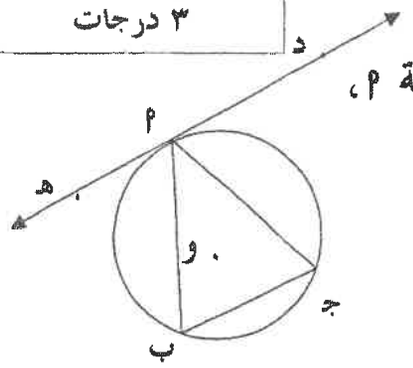
٣ درجات

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 $\overleftrightarrow{د هـ}$.

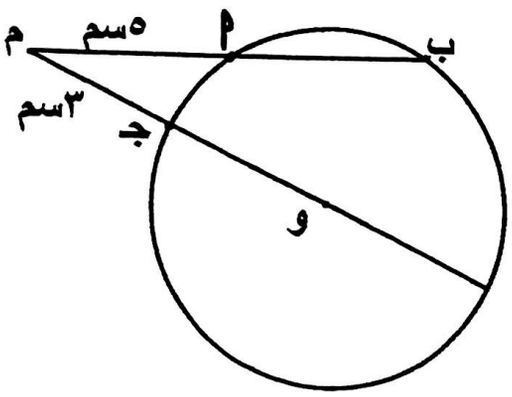
أثبت أن المثلث أ ب ج متطابق الضلعين .



الحل :

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:

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

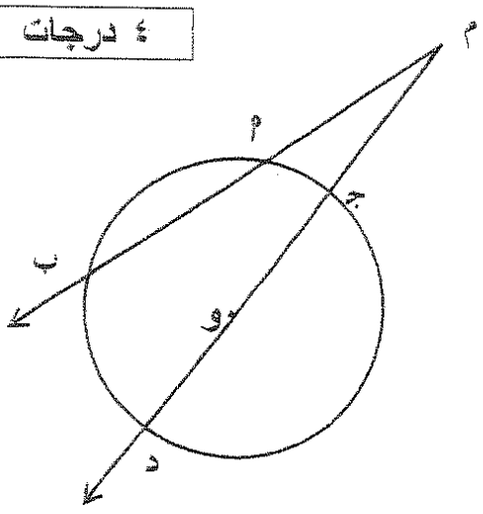
السؤال الأول: –

٤ درجات

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

وكان $أ م$ = ٤سم ، $م ج$ = ٣سم ،

نوه = ٤سم أوجد طول $\overline{أ ب}$.

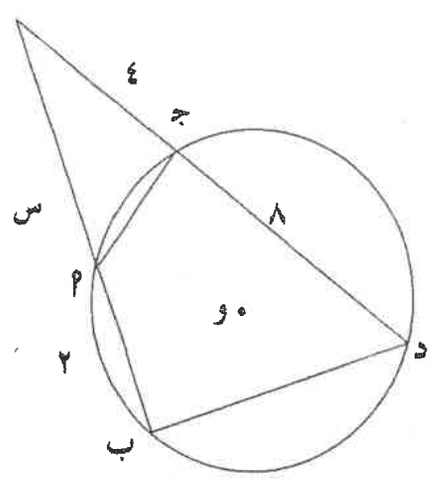


الحل:

٣ درجات

السؤال الثاني:

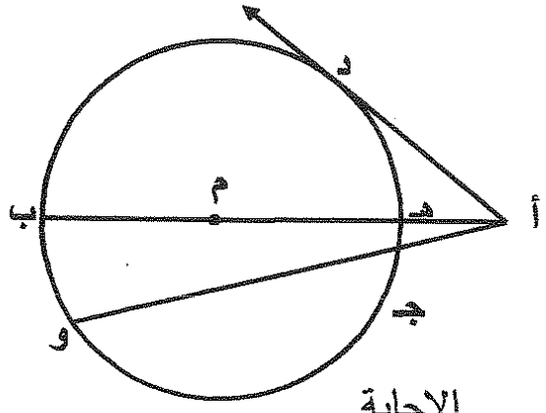
(أ) في الشكل المقابل،أوجد قيمة س .



الحل :

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)

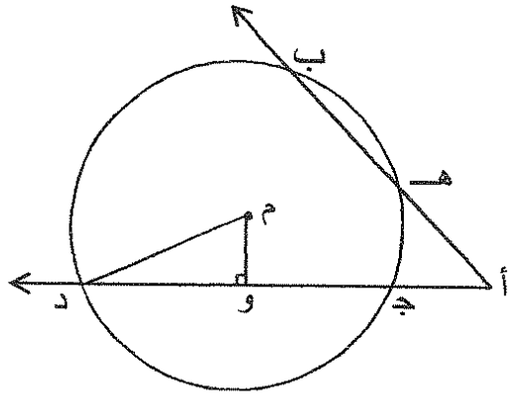


الإجابة

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

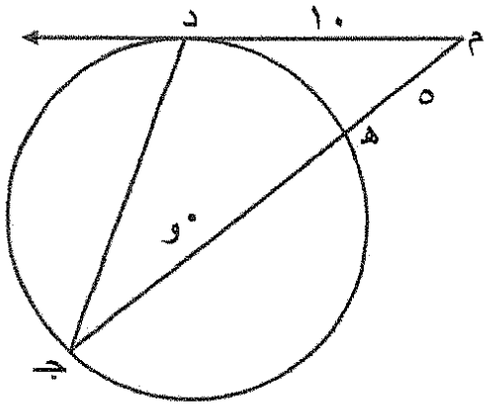
.....

.....

.....

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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

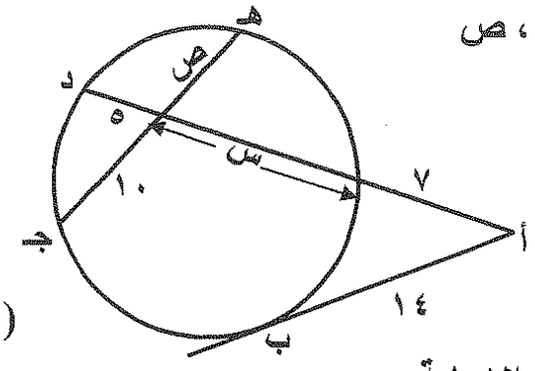


أوجد بذكر السبب :

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

تابع السؤال الثاني :

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



(٦ درجات)

الإجابة

دولة الكويت

وزارة التربية

(الأسئلة في ٧ صفحات)

الصف العاشر الزمن : ساعتان و خمسة عشرة دقيقة

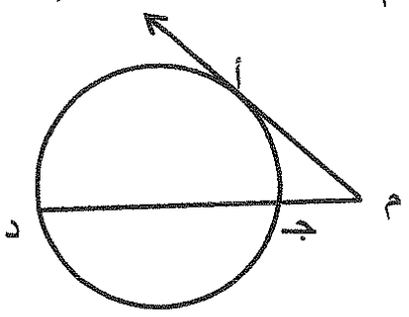
امتحان نهاية الفترة الرابعة - المجال الدراسي الرياضيات - العام الدراسي :٢٠١٥ / ٢٠١٦ م

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)



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

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:

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:

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)

$$\text{الحـــل:}\quad -3\,\underline{س} + \begin{bmatrix} 7 & 0 & -1 \\ 2 & -3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 0 & 8 \\ -19 & -18 & 10 \end{bmatrix}$$

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 :

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

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السـؤال الأول :

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

أوجد أ × ب

(٣ درجات)

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

الفلاح
ALFALAH
قناة الفلاح للرياضيات

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) $\underline{ب}^{-١}$

تابع السؤال الثالث: (٣ درجات)

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

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:

السؤال الثاني : (٨ درجات)

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

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

السـؤال الثانـي

١٢

(أ) استخدم قاعدة كرامر لحل النظام :

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

الحل :

(٦ درجات)

تابع السؤال الأول :

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

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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 :

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

السؤال الثالث : (١١ درجة)

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

الإجابة

السؤال الرابع :

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

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

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

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

السؤال الثاني : (١٢ درجة)

(أ) بسط التعبير التالي لأبسط صورة : :

جتا (– θ) + جتا(π - θ) - جا(π + θ)

(٤ درجات)

الحل :

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)

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:

تابع السؤال الأول :

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

الحل:

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

السؤال الثاني : (١١ درجة)

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

الإجابة

السؤال الثاني :- (١١ درجة)

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

الاجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السـؤال الثالــث :

١٢

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

الحل :

(٦ درجات)

تابع السؤال الثالث :

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

الإجابة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الأول :

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

الحـل:

السؤال الثاني :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، إذا كان جتا $\theta = \frac{١}{٣}$ ، جا $\theta > ٠$ (٥ درجات)

فأوجد جا θ ، ظتا θ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السـؤال الرابـــع : ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤

١٢

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

أوجد (١) جا θ

(٢) ظتا θ

(٦ درجات)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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:

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 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 : (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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

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) بدون استخدام الألة الحاسبة :

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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 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

(ب) اثبت صحة المتطابقة : $\text{جتا}^{٣}\text{س} + \text{جتاس} \times \text{جا}^{٢}\text{س} = \text{جتاس}$ (درجتين)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تابع السؤال الثاني:

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

(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)

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 الثالث :

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

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

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

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

الحل :

السؤال الثاني : (١٢ درجات)

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

جـ (٣ ، - ١) ، د (٢ ، - ٢)

الحل :

تابـــع / السؤال الثانـــي :

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

(٦ درجات)

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 :

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 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

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

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

الحـــل: **(٦درجات)**

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 :

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).

تابع السؤال الثاني: - | ٤ درجات |

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

الحل:

السؤال الرابع :

.....

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

الحل :

تابع السؤال الثاني :

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

الإجابة (٦ درجات)

السؤال الرابع:

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

(٦ درجات)

الحـــل:

السؤال الثالث : (١١ درجة)

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

السؤال الرابع : (١٢ درجات)

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

الحل :

السؤال الرابع : (١١ درجة)

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

$$(س + ٢)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$$

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

(٦ درجات)

الحل :

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

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 الثالث :

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

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

تابع السؤال الرابع:

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

٥ ، ٦ ، ٤، ٨ ، ٧

الحل:

تابع السؤال الثالث: -

٤ درجات

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

الحل :

تابع : السؤال الرابع :

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

الإجابة

تابع السؤال الثالث :-

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

الحل :

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 : $ل_{٣}^{١٠}$ ، $\binom{٧}{٢}$

تابع / 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 ($\overline{أ ∪ ب}$)

(ب) إذا كان أ ، ب حدثان في فضاء العينة ف وكان ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م (٤ درجات)

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

١) ل (أ ∪ ب) ٢) ل ($\overline{أ}$)

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)

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 :

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)

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

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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 :

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: