لطلب التوقعات
94936165

platform zAD

مراجعة الاسئلة المقالية

إعداد أ / عمرو فايز



الرياضيات

الفترة الدراسية الثانية

2024 - 2025

10

س في الشكل المقابل م ل ، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و ، ق (ل $\hat{و}$ ن) = ١٢٠° ، م ل = ٨ سم ، نق = ٤ سم أوجد مع ذكر السبب

1) ق (ل $\hat{م}$ ن) 2) محيط الشكل ل م ن و.

الحل

.....

.....

.....

.....

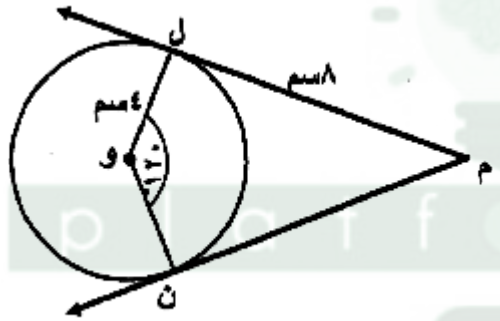
.....

.....

.....

.....

.....



س في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ قطعتان مماستان للدائرة عند ب ، جـ على الترتيب ق ($\overset{\frown}{أ}$) = ٤٠ ، اجـ = ٦ سم أوجد :

1) أب 2) ق (أ $\hat{جـ}$ ب) 3) ق (جـ $\hat{هـ}$ ب)

الحل

.....

.....

.....

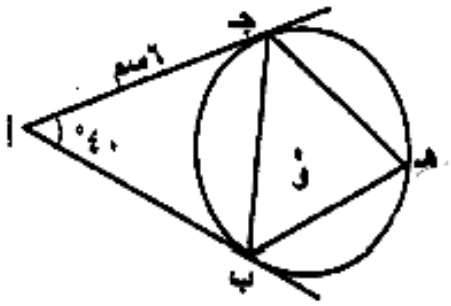
.....

.....

.....

.....

.....



س 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 :

1 ق (م $\hat{جـ}$ أ) 2 ق (جـ $\hat{أ}$ ب)

الحل

.....

.....

.....

.....

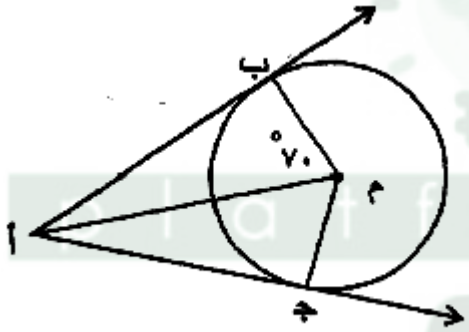
.....

.....

.....

.....

.....



س في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ جـ}$ مماسان للدائرة عند ب ، جـ

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

أوجد : 1 ق (أ $\hat{ب}$ و) 2 ق (ب $\hat{و}$ جـ) 3 محيط الشكل أ ب و جـ

الحل

.....

.....

.....

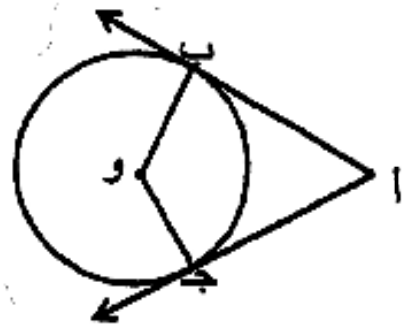
.....

.....

.....

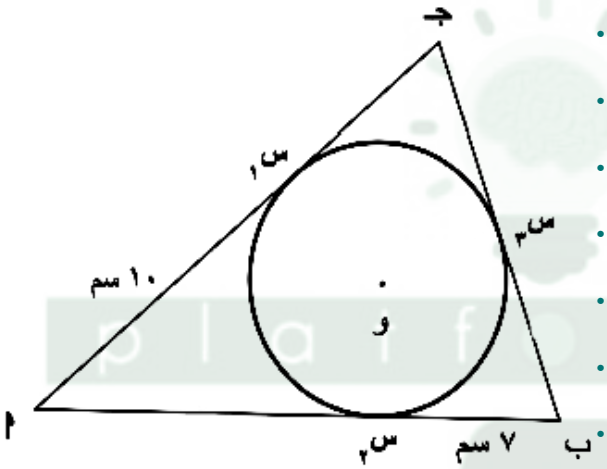
.....

.....



س في الشكل المقابل أ ب ، أ جـ ، ب جـ مماسات دائرة اذا كان محيط المثلث أ ب جـ = ٥٠ سم أوجد طول ب جـ

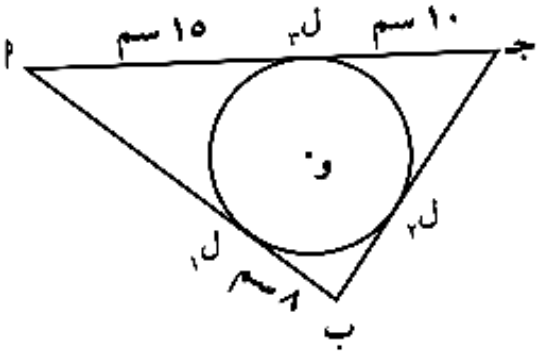
الحل



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

س في الشكل المقابل، أوجد محيط المثلث أ ب جـ.

الحل



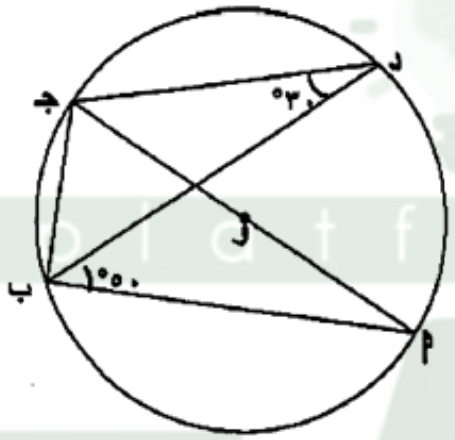
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

1. ق (جـ $\hat{أ}$ ب)
2. ق (أ $\hat{ب}$ جـ)
3. ق ($\overset{\frown}{أد}$)

الحل

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

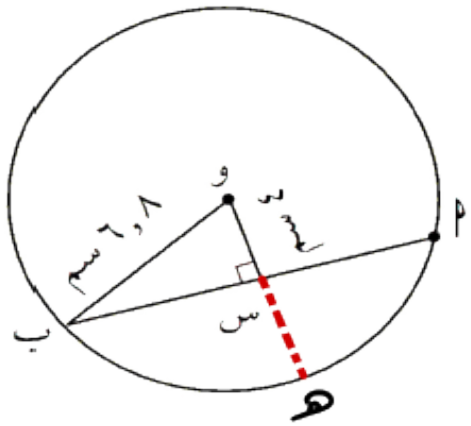


س استخدم الشكل المقابل لإيجاد:

1. طول الوتر $\overline{أب}$.
2. المسافة من منتصف الوتر إلى منتصف القوس الأصغر $\overset{\frown}{أب}$

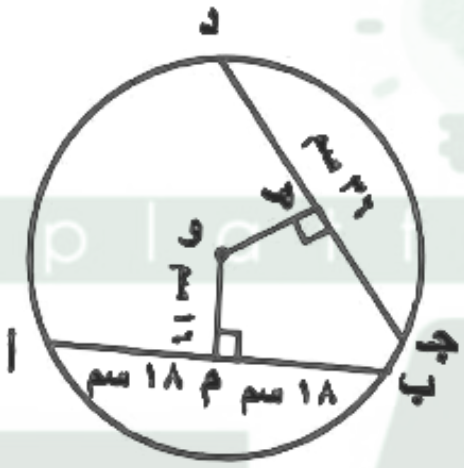
الحل

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



س في الشكل المرسوم : و مركز الدائرة ، $\overline{\text{و م}} \perp \overline{\text{أب}}$ ، $\overline{\text{وهـ}} \perp \overline{\text{جـ د}}$ ، و م = ١٦ سم ، أ م = م ب = ١٨ سم ، جـ د = ٣٦ سم ، أوجد طول $\overline{\text{وهـ}}$.

الحل

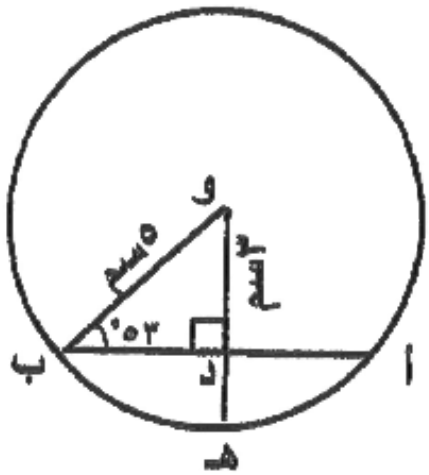


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

س في الشكل المقابل ، حيث ق (أ $\hat{\text{ب}}$ و) = ٥٣ ° أوجد :

1 أب 2 ق ($\overset{\frown}{\text{ب هـ}}$)

الحل

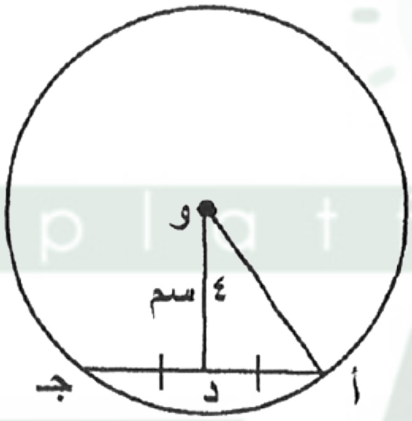


.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

س في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، نق = ٥ سم , و د = ٤ سم، د منتصف $\overline{أجـ}$

أوجد بذكر السبب طول $\overline{أجـ}$

الحل



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

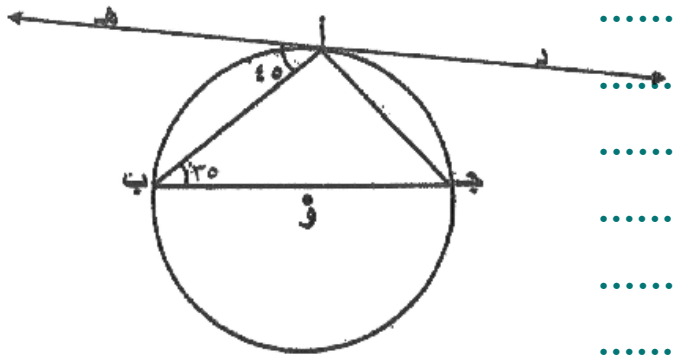
.....

س في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{دهـ}$ مماسا للدائرة عند أ

ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٣٥° ، ق (هـ $\hat{أ}$ ب) = ٤٥° أوجد مع ذكر السبب:

1. ق (جـ $\hat{أ}$ ب).
2. ق ($\overset{\frown}{أب}$)
3. ق ($\overset{\frown}{أجـب}$).

الحل



.....

.....

.....

.....

.....

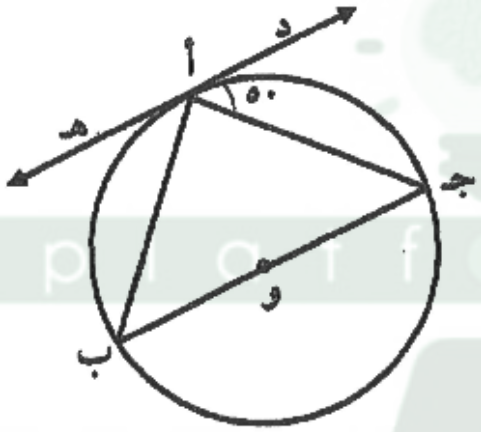
.....

.....

.....

س في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان $\overleftrightarrow{دهـ}$ مماسا للدائرة عند أ ،
ق (جـ $\hat{أ}$ د) = ٥٠° أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ

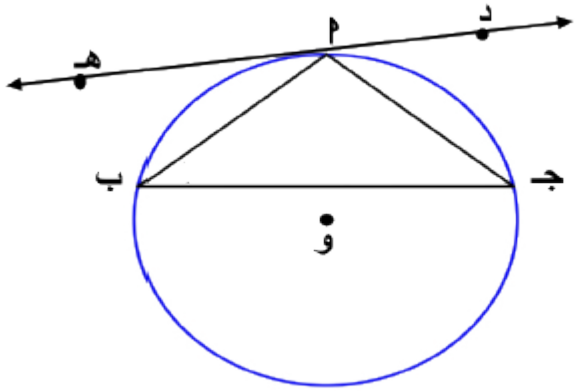
الحل



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

س فـي الشـكل المقابـل : إذا كان د هـ مماس للدائـرة عنـد النقطـة ﻡ
والمثلث ﻡ ب جـ متطابق الضلعين ﻡ ب = ﻡ جـ
أثبت أن: $\overleftrightarrow{دهـ}$ // $\overline{ب جـ}$

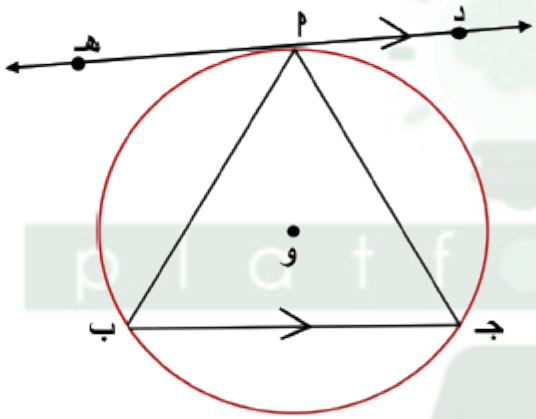
الحل



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

س في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{دهـ}$ مماس للدائرة عند النقطة أ ، $\overline{ب جـ}$ وتر في الدائرة
مواز للمماس $\overleftrightarrow{دهـ}$ أثبت أن المثلث أ ب جـ متطابق الضلعين

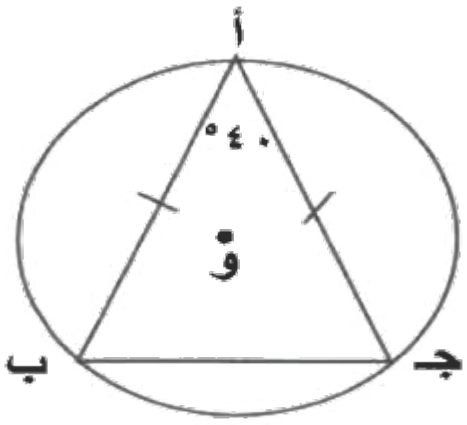
الحل



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

س في الشكل المقابل : أب 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 $\overset{\frown}{أب}$ ، $\overset{\frown}{ب جـ}$ ، $\overset{\frown}{أجـ}$

الحل



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

س في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، $\overline{ب هـ}$ قطر فيها، ب جـ مماس للدائرة في النقطة ب إذا علمت أن ق (دهـ) = ٥٢° أوجد قياسات الزوايا التالية

1) ق ($\overset{\frown}{دوهـ}$) 2) ق ($\overset{\wedge}{دبهـ}$) 3) ق ($\overset{\wedge}{دبجـ}$)

الحل

.....

.....

.....

.....

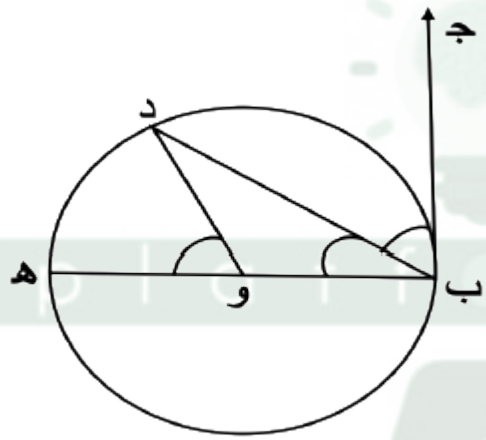
.....

.....

.....

.....

.....



س فـي الشـكل المقابـل إذا كان م ب ، $\overleftarrow{م د}$ يقطعـان الدائـرة التـي مركزهـا و وكان $\overline{م ا}$ = ٤ سم ، م جـ = ٣ سم ، نق = ٤سم أوجد طول $\overline{ا ب}$.

الحل

.....

.....

.....

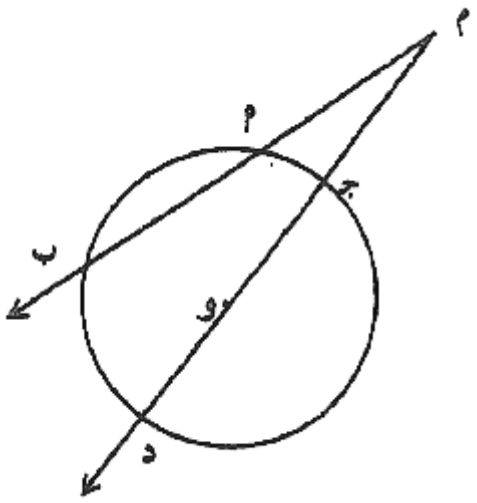
.....

.....

.....

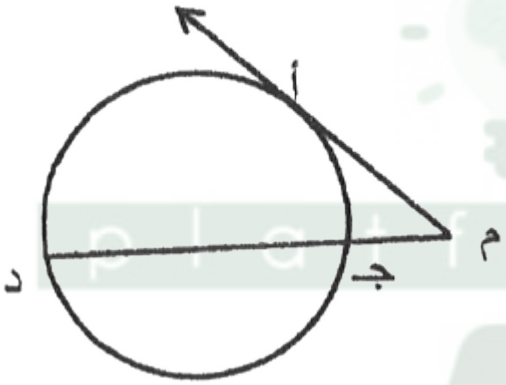
.....

.....



س في الشكل المقابل م أ مماس للدائرة عند أ ، م أ = ٦ سم ، م جـ = ٣ سم
أوجد جـ د .

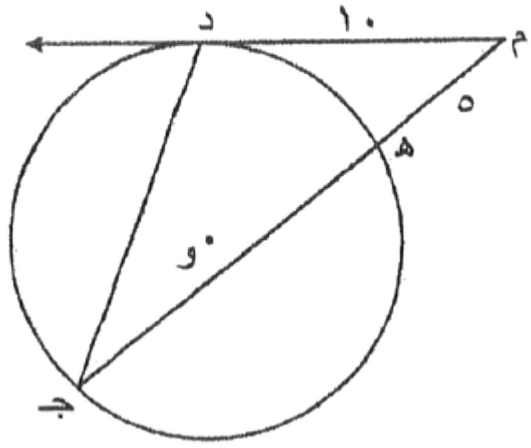
الحل



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

س في الشكل المقابل : م د قطعة مماسية حيث م د = ١٠ ، م هـ = ٥
أوجد بذكر السبب : طول كلا من : م جـ ، هـ جـ

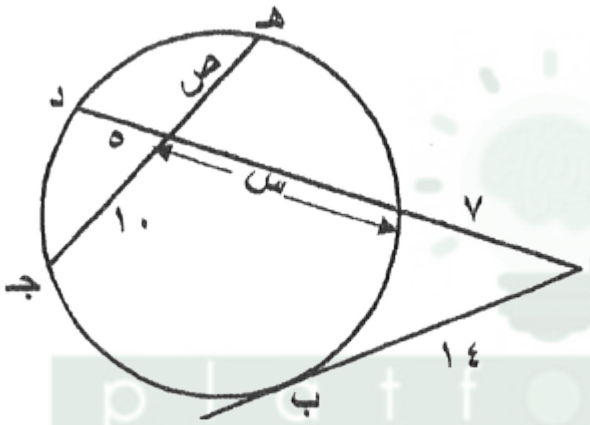
الحل



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

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

الحل



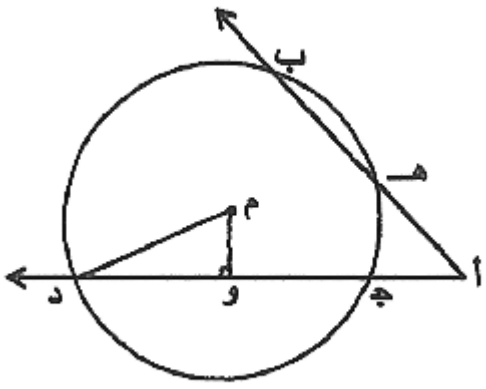
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

س في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أهـ = ٧ سم ، أجـ = ٥ سم ، م و = ٦ سم

جـ د = ١٦ سم ، $\overline{م و} \perp \overline{جـ د}$

أوجد : ❶ طول $\overline{هـ ب}$ ❷ طول $\overline{م د}$

الحل



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

س اذا كانت أ = $\begin{vmatrix} ٠ & ١ \\ ٢ & ٣- \end{vmatrix}$ ، ب = $\begin{vmatrix} ٢- & ٢ \\ ٥ & ٤- \end{vmatrix}$

أوجد ❶ ٢أ - ب ❷ ب$^{-١}$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س اذا كانت س = $\begin{vmatrix} ٣ & ٤ \\ ٢- & ١ \end{vmatrix}$ ، ص = $\begin{vmatrix} ٥ & ٠ \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix}$

أوجد ❶ ٢س - ص ❷ س × ص

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س اذا كانت أ = $\begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & . \\ ٧ & ٤ \end{vmatrix}$ ، ب = $\begin{vmatrix} ٤ & ٢ \\ ٦ & ١ \end{vmatrix}$

أوجد أ × ب

الحل

س اذا كانت أ = $\begin{vmatrix} ٣- & ٤ \\ ٢ & ٥- \end{vmatrix}$ ، ب = $\begin{vmatrix} ٢ & ٣- \\ ٣ & ٢- \end{vmatrix}$

أوجد ❶ اوجد قيمة محدد المصفوفة أ ❷ أ × ب

الحل

س حل المعادلة المصفوفية الاتية :

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

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س حل المعادلة :

$$\begin{vmatrix} ٣ & ٤ \\ ٢- & ١ \end{vmatrix} + ٢ \text{ س} ٤ = \begin{vmatrix} ١٠ & ٠ \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix}$$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س اذا كانت أ = $\begin{vmatrix} ٢س + ٤ & ص - ٥ \\ ٤ & ٣ \end{vmatrix}$ = $\begin{vmatrix} ٤ & ٢ص - ٢ \\ ٤ & ٣ \end{vmatrix}$

أوجد س

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س اذا كانت $\begin{vmatrix} س^{٢} & ٤ \\ -٢ & ص^{٢} \end{vmatrix}$ = $\begin{vmatrix} ٩ & ٤ \\ -٢ & ٥ص \end{vmatrix}$

أوجد قيمة كلا من س , ص

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س اوجد س بحيث: $\begin{vmatrix} ٥ & ٣- \\ ٤ & ٢- \end{vmatrix}$ × س = $\begin{vmatrix} ٥ \\ ١٠ \end{vmatrix}$

أوجد س , ص

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س اذا كانت $\begin{vmatrix} س & ٤ \\ ١٢ & ٦ \end{vmatrix}$ منفردة اوجد قيمة س.

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س استحدم قاعدة كرامر لحل النظام $\begin{cases} ٣س + ٢ص = -٦ \\ -٤س + ٣ص - ٧ = ٠ \end{cases}$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س استخدم قاعدة كرامر لحل النظام

$$\left.\begin{array}{l} س + ص = ٧ \\ س - ص = ١ \end{array}\right\}$$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س الكتب المعادلات المصفوفية التالية علي شكل نظام معادلات , ثم حل المعادلة المصفوفية ان امكن :

$$\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} \begin{vmatrix} س \\ ص \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٨ \\ ١٠ \end{vmatrix}$$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س حل المعادلة : ٢جاس - ١ = .

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س حل المعادلة : جاس = $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س حل المعادلة : ٢جتاس - ١ = .

الحل

س حل المعادلة : ٢جتاس = $\sqrt{٣}$

الحل

س بدون استخدام الآلة الحاسبة :

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

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان جتا $\theta = \frac{١}{٣}$ جا $\theta > ٠$ ، أوجد جا θ ، ظتا θ

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان جتا θ = ٠,٤ ، $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ، أوجد جا θ ، ظا θ

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان ظا $\theta = \frac{١٢}{٥}$ ، جا $\theta > 0$ ، أوجد جا θ ، جتا θ

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان ظا $\theta = \sqrt{٢}$ ، θ جتا < ٠ ، أوجد جتا θ ، جاθ ، قتا θ

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س بدون استخدام الآلة الحاسبة :

إذا كان ظتا $\theta = \frac{٥}{٨}$ ، θ جتا < ٠ ، أوجد جا θ ، جتا θ

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س بسط التعبير التالي لأبسط صورة : جا (-θ) + جتا (π - θ) - جا(π + θ)

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

س بسط التعبير التالي لأبسط صورة :

جاس + جا (٩٠° - س) + جا (١٨٠° + س) + جا (٩٠° - س)

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

س أثبت أن: جا (٩٠° + س) + جتا (١٨٠° - س) + جا(٢٧٠°) + جتا (١٨٠°) = - ٢

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

س اثبت صحة المتطابقة : $\frac{(\text{قا}\theta + ١)(\text{قا}\theta + ١)}{\text{جا}^{٢}\theta} = \text{قا}^{٢}\theta$

الحل

.....

.....

.....

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

الحل

.....

.....

.....

س اثبت صحة المتطابقة التالية : (ظا^{٢}س + ١) جتا^{٢}س = ١

الحل

.....

.....

.....

س أثبت صحة المتطابقة : (قا$^{٢}\theta$ + قتا$^{٢}\theta$) - (ظا$^{٢}\theta$ + ظتا$^{٢}\theta$) = ٢

الحل

.....

.....

.....

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

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س إذا كان $\overline{ا ب}$ (٢ ، ٤) ، ب (٥ ، ٩) فأوجد جـ التي تقسم $\overline{ا ب}$ من الداخل بنسبة ٣ : ٥ من جهة ب.

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س إذا كان ⍈ (٣ , -٤) ، ب (-٢، ٣). فأوجد جـ بحيث ٢ ⍈جـ = جـ ب ، جـ ∈ $\overline{⍈ ب}$.

[إرشاد: ⍈جـ : جـ ب = ١:٢]

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س أثبت أن النقاط (٢ - ١) ، ب (-١ ، ٥) ، جـ (٣ ، -٣) على استقامة واحدة.

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س إذا كانت أ (١ ، ٢) ، ب (٤ ، ٨) اكتب معادلة الخط المستقيم

الحل

س اكتب معادلة الخط المستقيم الذي ميله $\frac{-٢}{٣}$ ويمر بالنقطة (-٦ ، ٥)

الحل

س أوجد معادلة المستقيم هـ الموازي للمستقيم ل و الذي يمر بالنقطة (٢ ، -٣)
حيث ل ↩ : ص = ٢ س + ١

الحل

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

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

الحل

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

س أوجد بعد النقطة د (٣ , - ٢) عن المستقيم ل : ٣ س - ٤ ص + ٣ = .

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

س أوجد البعد بين المستقيم ل : ص = -س + ٣ والنقطة د (٢، ٥) .

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

س أوجد معادلة الدائرة التي مركزها (٣، -٢) وطول نصف قطرها ٧ وحدات.

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

س أوجد مركز وطول نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(س + ٢)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} = ٩$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س عين مركز وطول نصف قطر الدائرة الممثلة بالمعادلة :

$٢س^{٢} + ٢ص^{٢} - ١٢ س - ٤ ص - ٣٠ = .$

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س أوجد معادله مماس دائرة معادلتها : $(س - ١)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} = ٥$
عند نقطة التماس أ (٣ ، ١)

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

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

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س أوجد التباين والانحراف المعياري لقيم البيانات: ٩، ٧، ٦،٨، ٤ ، ٢

الحل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س الانحراف المعياري لمجموعة قيم من بيانات هو ع = ٤، و مجموع مربعات انحرافات هذه القيم عن متوسطها الحسابي هو ٤٨٠. فما عدد قيم هذه البيانات؟

الحل

.....

.....

.....

س إذا كان الحدثان أ ، ب من فضاء العينة ف وكان : ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٤

ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ أوجد كلا من :

1. ل ($\overline{أ}$)
2. ل (أ ∪ ب)
3. ل (ب | أ)

الحل

.....

.....

.....

س إذا كان الحدثان أ ، ب من فضاء العينة ف وكان : ل (أ) = ٠,٥ ، ل ($\overline{ب}$) = ٠,٢

ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ أوجد كلا من :

1. ل (ب)
2. ل (أ ∪ ب)
3. ل (أ|ب)

الحل

.....

.....

.....

س إذا كان الحدثان أ ، ب من فضاء العينة ف وكان : ل (أ) = ٠,٣ ، ل (ب) = ٠,٥
ل (أ ∪ ب) = ٠,٦ أوجد كلا من :

1. ل ($\overline{ب}$)
2. ل (أ ∩ ب)
3. ل (ب | أ)

الحل

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

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

الحل

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

س إذا كان الحدثان أ ، ب من فضاء العينة متنافيان حيث : ل (أ) = ٠,٤ ، ل (ب) = ٠,٥
احسب :

1. ل (أ ∩ ب)
2. ل (أ ∪ ب)
3. ($\overline{أ ∪ ب}$)

الحل

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

س إذا كان الحدثان أ، ب مستقلان في فضاء العينة ف حيث: ل(أ) = ٠,٢ ، ل(ب) = ٠,٧

احسب: ❶ ل (أ ∩ ب) ❷ ل (أ | ب) ❸ ل (ب | أ) ❹ ل (أ ∪ ب)

الحل

.....

.....

.....

س أوجد قيمة كل مايلي بدون استخدام الآلة الحاسبة : $ل_{ء}^{١٠} \binom{٧}{٢}$

الحل

.....

.....

.....

س في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم، إذا كان الحدث ب «الحصول على عدد زوجي» ، والحدث أ « الحصول على عدد أولي ». فاحسب ل (ب | أ).

الحل

.....

.....

.....