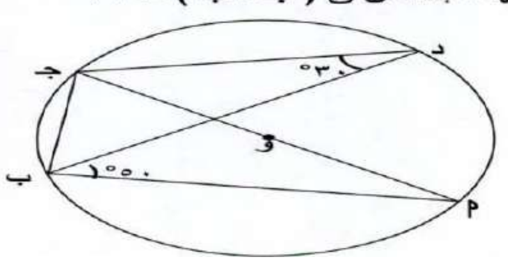
نماذج توقعات نصار فاينال عاشر

عمل / أ . أحمد نصار

((مذكره مجانية ... المرجع: الكتاب المدرسي وكراسة التمارين وزارة التربية والتعليم الكويتية))

(1)

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



١) ق (جـ أ̂ ب)

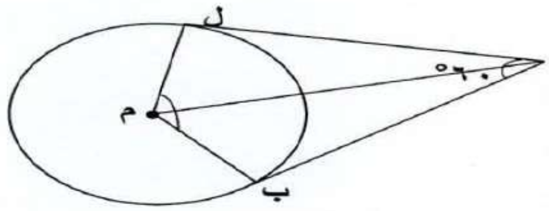
٢) ق (أ ب̂ جـ)

٣) ق ($\overset{\frown}{\text{أ د}}$)

(2)

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

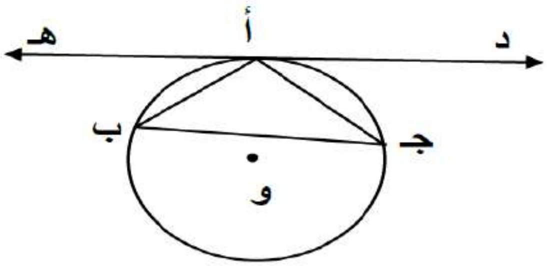
ق (ل $\hat{\text{أ}}$ ب) = ٦٠° ، أوجد :



١) ق (ل $\hat{\text{م}}$ ب)

٢) ق (ل $\hat{\text{أ}}$ م)

(3)



في الشكل المقابل إذا كان لدينا:

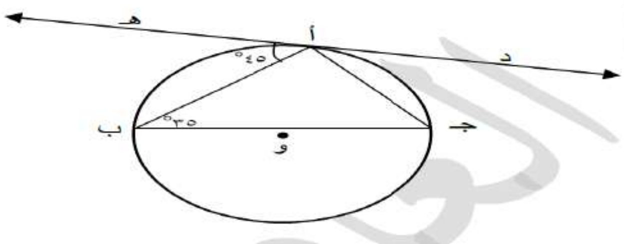
$\overleftrightarrow{\text{د هـ}}$ مماس للدائرة عند النقطة أ

المثلث أ ب جـ متطابق الضلعين (أ ب = أ جـ)

اثبت أن : $\overleftrightarrow{\text{د هـ}}$ // $\overleftrightarrow{\text{ب جـ}}$

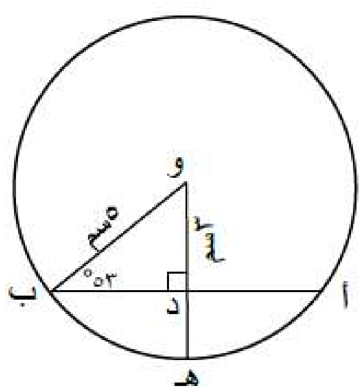
(4)

في الشكل المقابل $\overleftrightarrow{حـ هـ}$ مماساً للدائرة عند م، ق(م بَ حـ) = ٣٥°، ق(هـ مَ ب) = ٤٥°
أوجد مع ذكر السبب:



١- ق(حـ مَ ب)
٢- ق(م ب)
٣- ق(م حـ ب)

(5)

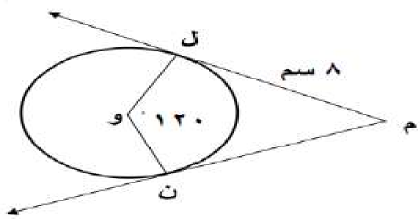


في الشكل المقابل حيث ق(م بَ و) = ٥٣° أوجد:

١- م ب
٢- ق(ب هـ)

الحل:

(6)



في الشكل المقابل م ل ، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و

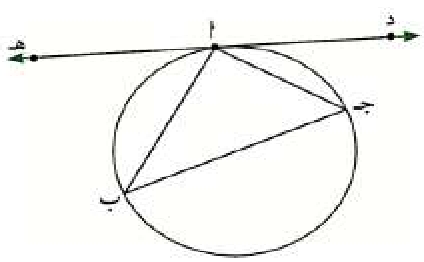
ق(ل و̂ ن) ١٢٠° ، م ل = ٨ سم .

أوجد مع ذكر السبب:

١- ق(ل م̂ ن) .

٢- م ن .

(7)



(أ) في الشكل المقابل. د هـ مماس للدائرة عند أ ،

ق(د أ̂ جـ) = ٤٠° ، ق(هـ أ̂ ب) = ٥٠°

(١) أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ .

(٢) أثبت أن جـ ب قطر في الدائرة .

(8)

في الشكل المقابل إذا كان م ل , م ن مماسان للدائرة التى مركزها و

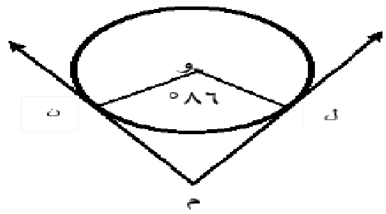
ل م = ٤ سم , و ل = ٣ سم .

أوجد :

١) ق (م ل̂ و)

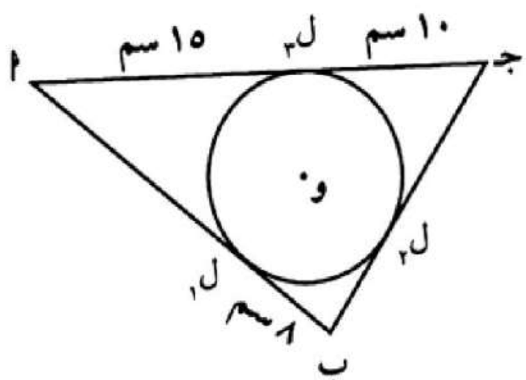
٢) ق (ل م̂ ن)

٣) محيط الشكل م ل و ن



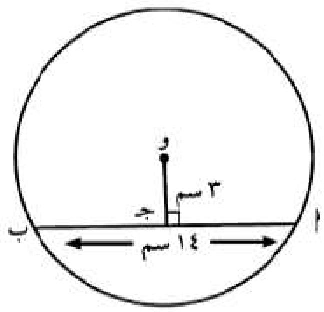
(9)

في الشكل المقابل أوجد محيط المثلث أ ب جـ



(10)

في الشكل المقابل، أوجد طول نصف قطر الدائرة التي مركزها و .



(11)

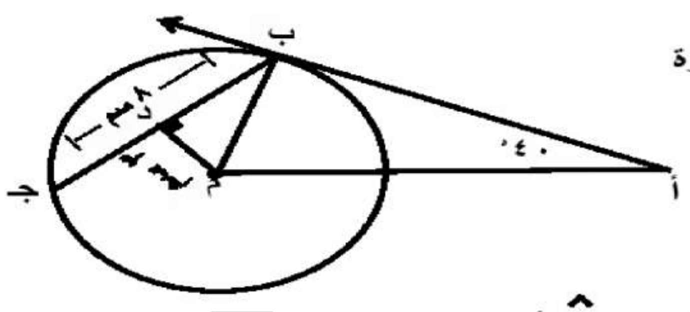
في الشكل المقابل : م مركز الدائرة

$\overleftarrow{\text{أب}}$ مماس للدائرة عند النقطة ب

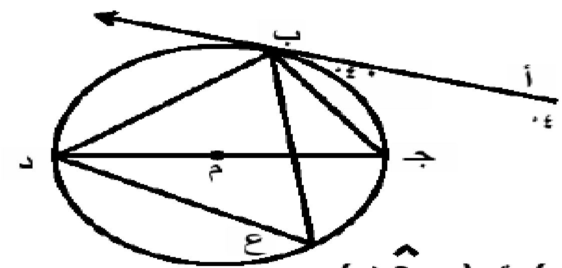
ق(ب $\hat{\text{أ}}$ م) = ٤٠ ، $\overline{\text{م د}} \perp \overline{\text{ب جـ}}$

ب جـ = ٨ سم ، م د = ٣ سم

أوجد: أ) ق(أ $\hat{\text{ب}}$ م) ب) ق(ب $\hat{\text{م}}$ أ) ج) طول $\overline{\text{ب م}}$



(12)



في الشكل المقابل : م مركز الدائرة

$\overline{\text{أب}}$ مماس للدائرة عند النقطة ب ، ق(أ ب جـ) = ٤٠°

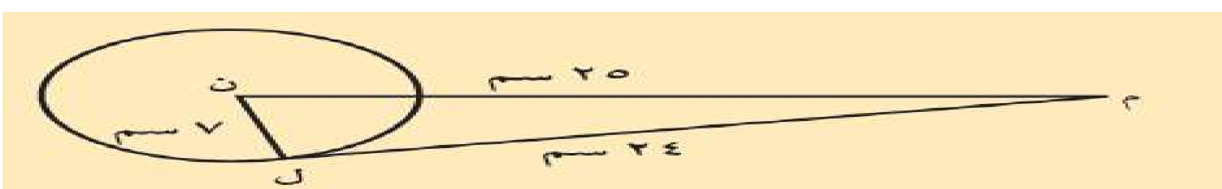
<u>أوجد بالبرهان :</u>

أ) ق (جـ $\widehat{\text{ب}}$ د)   ب) ق (ب $\widehat{\text{جـ}}$ د)   ج) ق (ب $\widehat{\text{ع}}$ د)

(13)

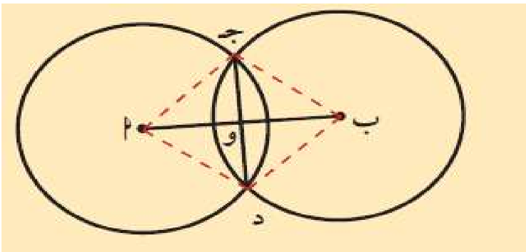
في الشكل المقابل، ن ل = ٧ سم ، ل م = ٢٤ سم ، ن م = ٢٥ سم.

أثبت أن $\overleftrightarrow{\text{م ل}}$ مماس للدائرة التي مركزها ن.



(14)

يمثل الشكل المقابل دائرتين متطابقتين. $\overline{\text{جـ د}}$ وتر مشترك. إذا كان ؟ب = ٢٤ سم، ؟ = ١٣ سم. فما طول $\overline{\text{جـ د}}$؟

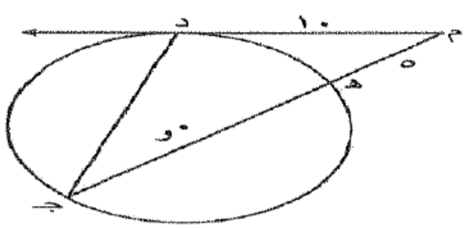


(15)

في الشكل المقابل : $\overline{\text{م د}}$ قطعة مماسية حيث م د = ١٠ ، م هـ = ٥

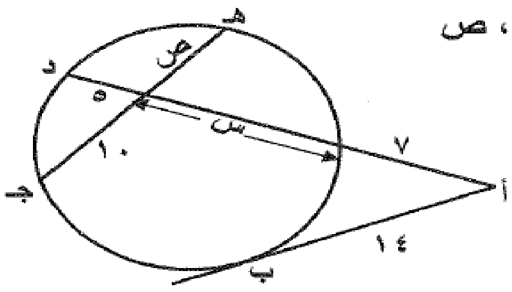
أوجد بذكر السبب :

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



(16)

من الشكل المقابل : أوجد قيمة كل من س ، ص

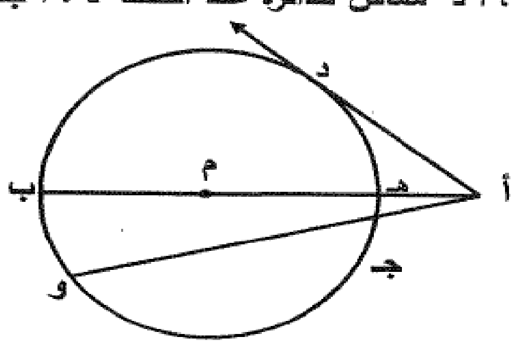


(17)

في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، $\overleftarrow{أد}$ مماس للدائرة عند النقطة د ، أ جـ = ٣ سم ،

أ هـ = ٢ سم ، جـ و = ٩ سم

أوجد كلاً من : أ د ، هـ م



(18)

حل المعادلة: ٤$\underline{س}$ + ٢ $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٠ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$

(19)

بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان ظاθ = ٢$\sqrt{٢}$ جتاθ > ٠

فأوجد جتا θ ، جاθ ، قتاθ

(20)

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

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

(21)

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

(22)

حل المعادلة : ٢ جتا س – ١ = ٠

(23)

حل المعادلة : ٢ جاس – ١ = ٠

(24)

بدون استخدام الآلة الحاسبة :

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

(25)

(أ)

حل المعادلة: $\sqrt{3}$ ظا س = ١.

(ب)

بسّط التعبيرات التالية لأبسط صورة:

جتا$(\pi - \theta)$ − جتا$(-\theta)$ + جا$(\pi + \theta)$ + جتا$\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$.

جا$(\pi + \theta)$ − جتا$\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right)$ + جتا$(\pi - \theta)$ + جا$\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right)$.

(26)

بسّط كلًّا من التعبيرات التالية لأبسط صورة:

جا س + جا($^\circ$٩٠ + س) + جا($^\circ$١٨٠ + س) + جا($^\circ$٩٠ − س).

جتا(θ + ٩π)

جتا$\left(-\frac{\pi}{٢} - \theta\right)$

(27)

(أ)

أثبت صحة المتطابقة:

(قا^{٢} θ + قتا^{٢} θ) − (ظا^{٢} θ + ظتا^{٢} θ) = ٢

(ب)

أوجد قيمة كلّ مما يلي:

(جاθ + جتاθ)^{٢} − ٢ جاθ جتاθ.

(ظا^{٢} θ + ١)جتا^{٢} θ.

(28)

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

(29)

حل النظام $\left\{\begin{array}{l} ٥ س + ٣ ص = ٧ \\ ٣ س + ٢ ص = ٥ \end{array}\right.$ باستخدام النظير الضربي للمصفوفة

(30)

أوجد $\underline{\text{س}}$ بحيث :

$$\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix} \times \underline{\text{س}} = \begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$$

31)

استخدم قاعدة كرامر لحلّ النظام:
$$\begin{cases} 4\text{س} - 5\text{ص} + 7 = 0 \\ 3\text{ص} - 6\text{س} + 3 = 0 \end{cases}$$

(32)

أثبت أن ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ٣- \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ هي النظير الضربي للمصفوفة أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$.

(33)

أوجد احداثي النقطة ن التي تقسم $\overline{\text{أ ب}}$ من الداخل من جهة أ اذا علم أن

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

(34)

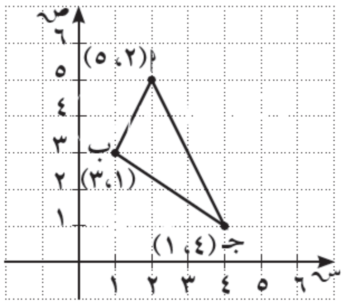
ارسم كلًّا من الزوايا الموجهة في وضع قياسي، ثم عيّن زاوية الإسناد وأوجد قياسها لكل مما يلي:

أ $125°$ ب $215°$ جـ $\frac{11\pi}{6}$

(35)

لتكن أ (٢، −٣) ، ب (−٤، ٧). أوجد إحداثيات النقطة جـ على $\overline{أب}$ بحيث: ٧جـ ب = ٢جـ أ.

(36)



أ ب جـ مثلث فيه أ(٢، ٥)، ب(١، ٣)، جـ(٤، ١).

(أ) أوجد إحداثيي النقطة ن التي تقسم $\overline{\text{أب}}$ من الداخل من جهة أ بنسبة ١ : ٣.

(ب) أوجد إحداثيي النقطة ك التي تقسم $\overline{\text{ب جـ}}$ من الداخل من جهة ب بنسبة ١ : ٢.

(37)

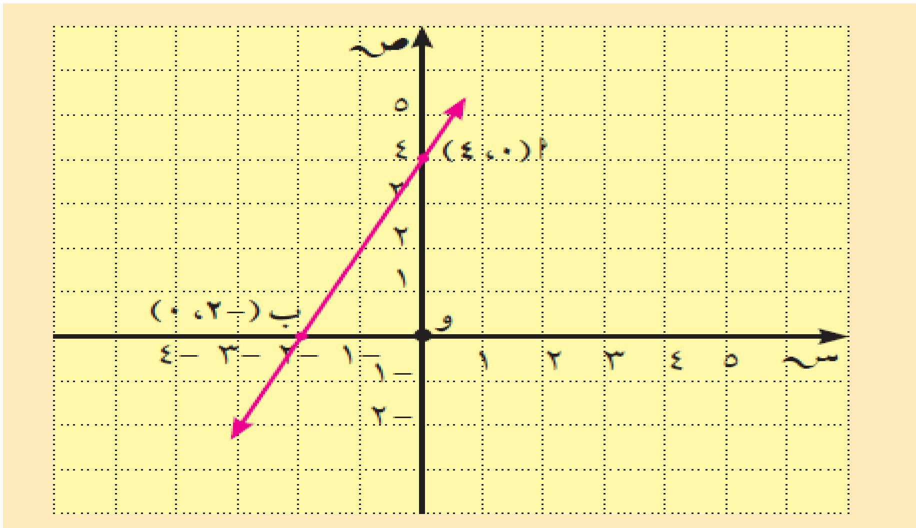
أوجد بعد النقطة د (٢ ، ١) عن المستقيم ل : ٣ س + ٤ ص + ٥ = ٠

(38)

نأخذ في المستوى الإحداثي النقاط: أ(١، -١) ، ب(٢، ٢) ، جـ(-١، -٧). أثبت أن النقاط أ، ب، جـ على استقامة واحدة.

(39)

أوجد ميل $\overleftrightarrow{\text{أب}}$ حيث أ(٠،٤)، ب(-٢، ٠) وقارنه بظل الزاوية $\hat{\text{ب}}$ في المثلث قائم الزاوية ب و أ.



(40)

إذا كان المستقيم ل: ص = ٢س + ١ ، فأوجد:

أ معادلة المستقيم هـ الموازي للمستقيم ل والذي يمر بالنقطة (٢، −٣).

ب معادلة المستقيم ف العمودي على المستقيم ل والذي يمر بالنقطة (٤، −٣).

(41)

(أ)

أوجد المسافة بين ك (١، −٥) ، ل(٣، −٢).

(ب)

في الشكل المقابل أوجد نقطة منتصف $\overline{\text{جـ د}}$ حيث جـ (−١، ٥)، د (٣، ٠).

(42)

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

(43)

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

(44)

أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها:

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

(45)

هل كل معادلة مما يلي تمثل معادلة دائرة؟ فسّر.

أ) س^{٢} + ص^{٢} − ٣س + ٥ص − $\frac{١٥}{٤}$ = ٠

ب) س^{٢} + ص^{٢} + ٤س − ٧ص + ٢٠ = ٠

(46)

عيّن مركز وطول نصف قطر الدائرة الممثلة بالمعادلة: $٣س^{٢} + ٣ص^{٢} - ٦س + ٩ص - ١٢ = ٠$