

مذكرات قلب الأم

سما
SAMA

قلب الأم رياضيات

50522331

SCAN
ME! >>



مؤسسة سما التعليمية المعلم الذكي

أوليد

50522331

قلب الأم رياضيات

10

2024

مذكرات قلب الأم



www.samakw.com



iteacher_q8



60084568 / 50855008



حولي مجمع بيروت الدور الأول

نقدم لكم كل ما يعينكم ويسهل لكم دراستكم ونختصر عليكم البحث عن ما هو هام
لتفوقك في اختبارك سما – طريقك للتميز

مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات

مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات



قلب الأم رياضيات

سما
SAMA

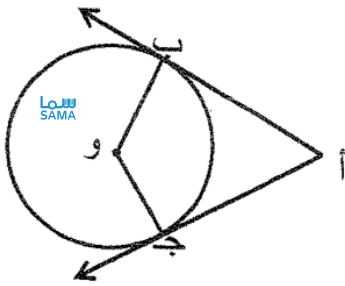
مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات

سما
SAMA

مذكرات قلب الأم

(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، أ ب ، أ ج مماسان للدائرة عند ب ، ج
أ ب = ٤ سم ، وب = ٣ سم ، ق (ب أ ج) = ٧٤°



أوجد :

- (١) ق (أ ب و)
- (٢) ق (ب و ج)
- (٣) محيط الشكل أ ب و ج

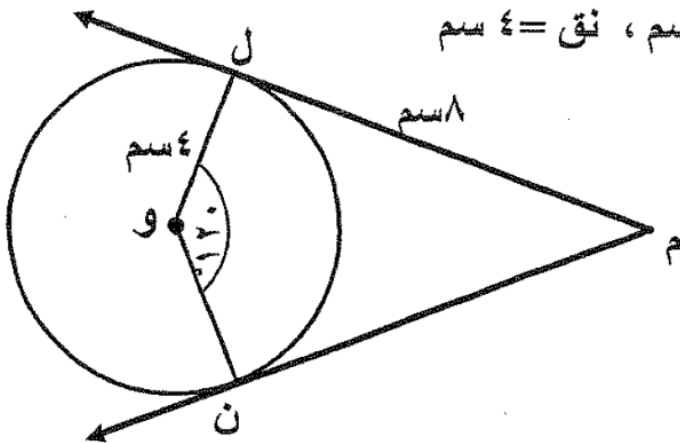
(أ) في الشكل المقابل م ل ، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و

ق (ل و ن) = ١٢٠° ، م ل = ٨ سم ، نق = ٤ سم

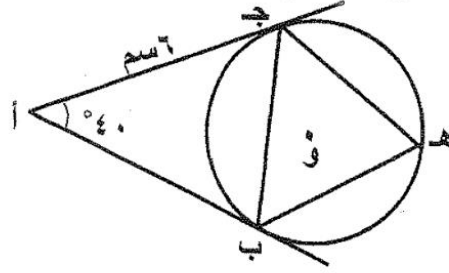
أوجد مع ذكر السبب :

١- ق (ل م ن) .

٢- محيط الشكل ل م ن و .



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



و ، $\widehat{أ} = 40^\circ$ ، $\overline{أج} = 6$ سم

أوجد (١) $\overline{أب}$

(٢) $\widehat{أجب}$

(٣) $\widehat{جهد}$

السؤال الأول : (١٢ درجات)

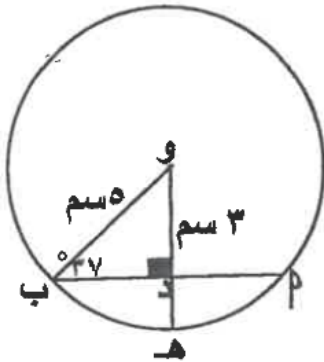
(أ) في الشكل المقابل :

دائرة مركزها و ، $\overline{وه} \perp \overline{أب}$ ،

و $\widehat{أب و} = 37^\circ$

أوجد : (١) طول $\overline{أب}$

(٢) $\widehat{أب هـ}$



(أ) في الشكل المقابل :

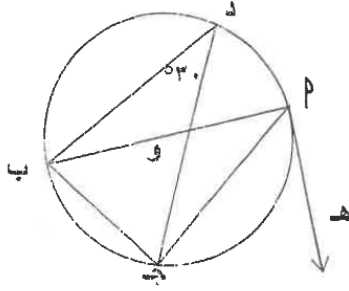
دائرة مركزها و ، \overline{AB} قطر فيها ، \overline{PM} مماس للدائرة عند P ،

$$\angle BDP = 30^\circ$$

أوجد : (١) $\angle PAB$

(٢) $\angle PBA$

(٣) $\angle PMA$



(أ) في الشكل المقابل د ه مماسا للدائرة عند أ

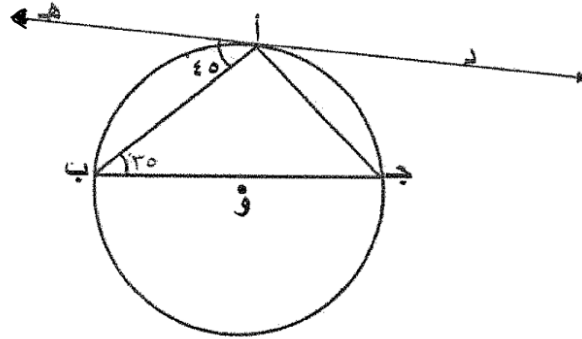
$$\angle ADB = 30^\circ, \angle ADE = 45^\circ$$

أوجد مع ذكر السبب :

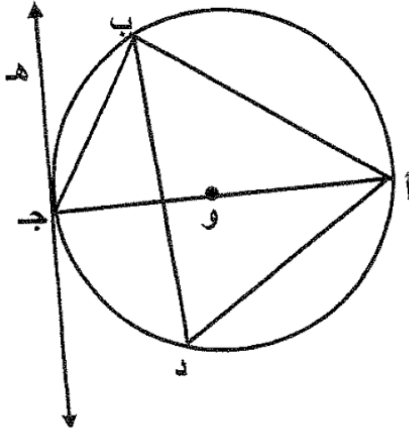
١- $\angle DAB$

٢- $\angle ADB$

٣- $\angle ADE$



في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، هـ جـ مماس للدائرة عند جـ ، ق (ب ج هـ) = ٢٨ ، أوجد كل من :



ق (أبْج) ، ق (بْأج) ، ق (أذْب)

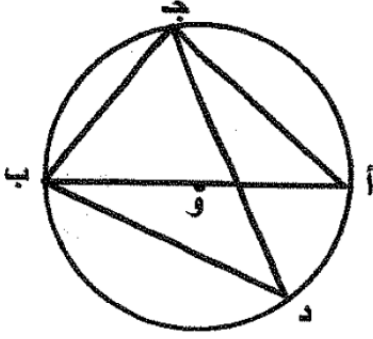
في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (ج ب أ) = ٥٠ °

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ج ب)

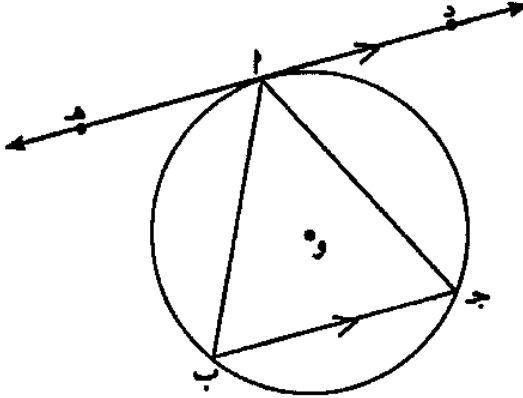
(٢) ق (ج أ ب)

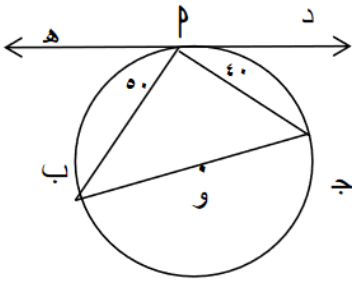
(٣) ق (ج د ب)



في الشكل المقابل: لدينا د ه مماس للدائرة عند النقطة أ . ب ج وتر في الدائرة موازي للمماس د ه .

اثبت ان المثلث أ ب ج متطابق الضلعين .

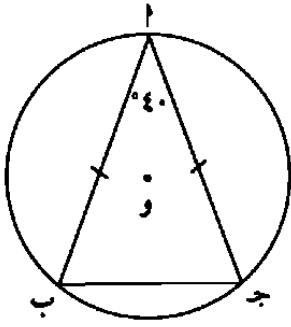




في الشكل المقابل و (د پ ج) = ٤٠ ° ، و (ه پ ب) = ٥٠ °

(١) أوجد قياسات زوايا المثلث پ ب ج

(٢) أثبت أن ج ب قطر للدائرة .



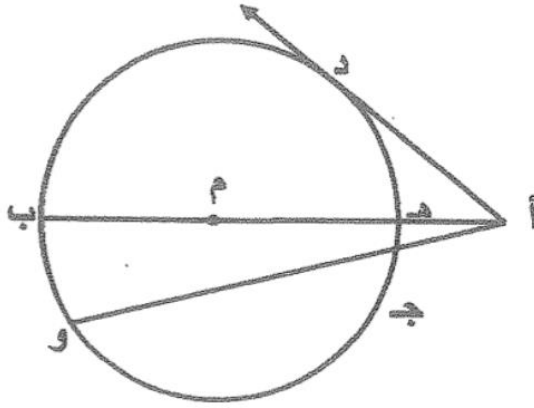
أ ب ج مثلث متطابق الضلعين حيث أ ، ب ، ج نقاط على الدائرة مركزها و .

و (ب پ ج) = ٤٠ ° ، فأوجد قياس كل من (پ ب) ، (ب ج) ، (پ ج) .

في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، أ د مماس للدائرة عند النقطة د ، أ ج = ٣ سم ،

أ هـ = ٢ سم ، ج و = ٩ سم

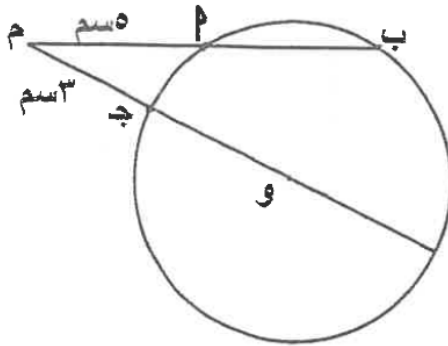
أوجد كلاً من : أ د ، هـ م



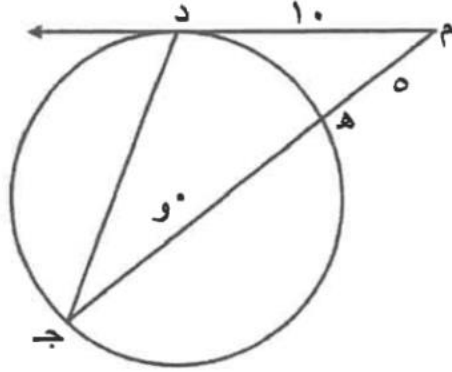
في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، طول نصف قطرها يساوي ٦ سم ،

٢ م = ٥ سم ، ج م = ٣ سم .

أوجد طول \overline{AB}



في الشكل المقابل : \overline{MD} قطعة مماسية حيث $M = 10^\circ$ ، $H = 5^\circ$ (٦ درجات)



أوجد بذكر السبب :

طول كلا من : \overline{MD} ، \overline{MH}

إذا كانت
$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$
 أوجد س، ص

إذا كانت $\begin{bmatrix} 4 & س \\ 6 & ١٢ \end{bmatrix} =$ منفردة أوجد قيمة س.

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

أوجد:

(١) $\underline{\underline{أ}} - \underline{\underline{ب}}$ (٢) $\underline{\underline{ب}}^{-١}$ (٣) $\underline{\underline{ب}} \times \underline{\underline{ب}}$

$$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \quad \text{حل المعادلة : } 2 + \text{س}$$

حل المعادلة المصفوفية التالية :

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} - \text{س}$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} = \text{س} \times \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & -1 \end{bmatrix}$$

حل النظام :
$$\left. \begin{array}{l} 5 \text{ س} + 3 \text{ ص} = 7 \\ 3 \text{ س} + 2 \text{ ص} = 5 \end{array} \right\}$$
 باستخدام النظير الضربي للمصفوفة .

حل النظام :
$$\left. \begin{array}{l} 3 \text{ س} + 2 \text{ ص} = 6 \\ 4 \text{ س} - 3 \text{ ص} = 7 \end{array} \right\}$$
 باستخدام طريقة كرامر .

$$\left. \begin{aligned} 5 &= 3ص + 7 \\ 3 &= 2ص + 5 \end{aligned} \right\} \text{اكتب نظام المعادلات}$$

على صورة المعادلة المصفوفية $P \times C = B$ حيث P هي مصفوفة المعاملات ، C هي مصفوفة المتغيرات ، B هي مصفوفة الثوابت . ثم حل نظام المعادلات (باستخدام النظير الضربي للمصفوفة أو باستخدام المحددات (قاعدة كرامر))

بسط كلاً من التعبيرات لأبسط صورة

$$\textcircled{أ} \quad \text{جا} (\pi^9 + \theta) = \text{جا} (\pi^8 + \pi + \theta) = \text{جا} (\pi + \theta)$$

$$\textcircled{ب} \quad \text{جتا} \left(\theta - \frac{\pi}{2} \right) = \text{جتا} \left(\theta + \frac{\pi}{2} \right) = \text{جتا} \left(\theta + \frac{\pi}{2} \right)$$

بسّط التعبير التالي لأبسط صورة :

$$\text{جاس} + \text{جا} (90^\circ + \text{س}) + \text{جا} (180^\circ + \text{س}) + \text{جا} (90^\circ - \text{س}) .$$

ب) أثبت أن

$$\text{جا} (90^\circ + \text{س}) + \text{جتا} (180^\circ - \text{س}) + \text{جا} (270^\circ) + \text{جتا} (180^\circ) = -2$$

إذا كان $\theta = \frac{1}{4}$ ، $0 < \theta < \frac{\pi}{4}$ ، أوجد جتا θ ، ظا θ

بدون استخدام الآلة الحاسبة، إذا كان $\theta = \sqrt{2} - 1$ جتا $\theta > 0$

فأوجد جتا θ ، جا θ ، قتا θ

حل المعادلة : $\sqrt{2x-3} = 1$

حل المعادلة : $\sqrt{2x-3} = 1$

حل المعادلة : $\sqrt{2x-3} = 1$

أثبت أن : $(\cos^2 \theta + \sin^2 \theta) - (\cos^2 \theta + \sin^2 \theta) = 2$

أثبت أن : $\cos^2 \theta = \cos^2 \theta \times \cos^2 \theta + \sin^2 \theta$

$$\cos^2 \theta = \frac{(\cos^2 \theta + \sin^2 \theta)(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta)}{\cos^2 \theta}$$

أثبت صحة المتطابقة :

$$\frac{1}{\cos^2 \theta - \sin^2 \theta} = \frac{\cos^2 \theta}{\cos^2 \theta - \sin^2 \theta}$$

أثبت صحة

إذا كان أ (٤ ، ١٢) ، ب (٢٨ ، ٤) ويراد تقسيم \overline{AB} من الداخل
من جهة أ في نقطة ج بنسبة ٢ : ٥ أوجد إحداثيات النقطة ج

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

اكتب معادلة الخط المستقيم يمر بالنقطتين ج (٣ ، ١) ، د (٢ ، ٢)

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

إذا كان المستقيم ك: $٣ص + س + ٣ = ٠$

فأوجد معادلة المستقيم ب العمودي على المستقيم ك والذي يمر بالنقطة (١ ، ٤).

إذا كان المستقيم ك : ص = ٥ س + ٣
أوجد معادلة المستقيم ل الموازي للمستقيم ك و الذي يمر بالنقطة (٣ ، ٢)

أوجد البعد بين النقطة ط (٣ ، ٤) إلى المستقيم ل : ص = $\frac{٤}{٣}$ - $\frac{٤}{٣}$ س

أوجد طول العمود المرسوم من النقطة (٨ ، ٠) على المستقيم: ٥ س + ١٢ ص = ٠

أوجد معادلة الدائرة التي مركزها (٣ ، ٤) وتمس محور الصادات .

أوجد مركز ونصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(س - ٤)^2 + (ص + ٥)^2 = ٣٦$

عين مركز ونصف قطر الدائرة الممثلة بالمعادلة :

$$٢س^٢ + ٢ص^٢ - ١٢س - ٤ص - ٣٠ = ٠$$

سما SAMA أوجد معادلة الدائرة قطرهما \overline{AB} حيث $A(3, -6)$ ، $B(1, -2)$.

سما SAMA أوجد معادلة دائرة قطرهما \overline{AB} حيث $A(4, -2)$ ، $B(2, 4)$

أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها : $(س - ٢)^2 + (ص - ١)^2 = ٢٥$
عند النقطة $٢(٤، ٦)$

أثبت أن النقطة $٢(١، ١)$ تنتمي للدائرة التي مركزها $٢(١، ١)$ معادلتها :

$س^2 + ص^2 + ٦س + ٨ص - ١٦ = ٠$ ثم أوجد معادلة المماس لهذه الدائرة عند هذه النقطة .

إذا كان المستقيم ٢س - ٣ص = ١٠ مماس لدائرة مركزها (٢، ٤). أوجد معادلة هذه الدائرة.

أوجد التباين والانحراف المعياري للقيم التالية : ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٧ ، ٩

الانحراف المعياري لمجموعة قيم من بيانات هو $\sigma = 4$, ومجموعة مربعات انحرافات هذه القيم عن متوسطها الحسابي هو 480 . فما عدد قيم هذه البيانات ؟

إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم من البيانات هو $\sigma = 6$ و كان $\sum_{i=1}^n (s_i - \bar{s})^2 = 40$ فاوجد عدد القيم.

ما عدد اللجان المكون من شخصين والتي يمكن تكوينها من مجموعة من مجموعة من أربعة أشخاص ؟

يوجد ثلاثة مرشحين لمنصب الرئيس وأربعة مرشحين لمنصب نائب الرئيس . كم عدد الأزواج التي يمكن أن تكون من رئيس ونائب رئيس ؟

أوجد قيمة مايلي بدون استخدام الآلة الحاسبة : ${}^{10}P_3$ ، ${}^{(7)}_2$

أوجد قيمة كل مما يلي :

${}^{14}C_8$ ${}^{14}C_6$

في لعبة "رمي حجري نرد منتظمين ومتميزين " والتجربة هي ملاحظة

الوجه العلوي لكل من الحجرين وكان الحدث ب " الحصول على مجموع أصغر من ١٣ "

ما احتمال وقوع الحدث ب ؟

في التمارين (١-٣)، عند رمي حجر نرد أحمر اللون وحجر نرد أخضر اللون معًا وملاحظة الوجه العلوي لهما.
فما النواتج الممكنة لهذا الحدث؟ وما احتمال ونوع كل حدث في ما يلي؟
(١) مجموع العددين الظاهرين أصغر من ١٠. (٢) العددين الظاهران عدداً فرديان.

إذا كان P ، B حدثين مستقلين وكان $P = 3, 0$ ، $L(B) = 4, 0$. أوجد كلا من:
(أ) $L(P \cup B) = L(B) \cdot L(\bar{P}) = (ج) L(P \cap B) =$

ليكن: $L(P) = 3, 0$ ، $L(B) = 7, 0$ ، $L(P \cup B) = 8, 0$. احسب:
(أ) $L(P \cap B) = L(B) \cdot L(P|B) =$

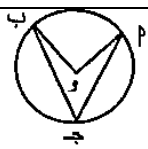
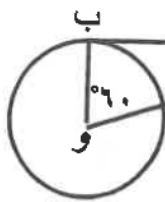
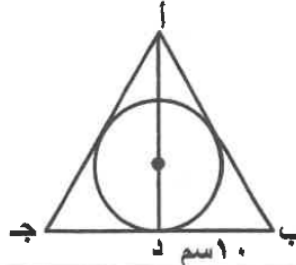
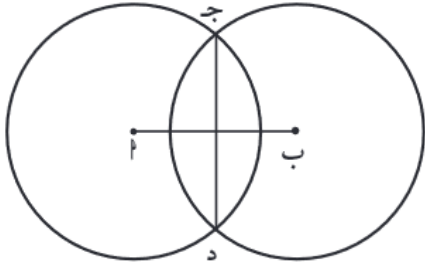
إذا كان A ، B حدثين في فضاء العينة وكان $L(P) = 7, 0$ ، $L(B) = 5, 0$ ، $L(A \cup B) = 8, 0$ ،
أوجد كلاً من: (أ) $L(A \cup B) =$ (ب) $L(\bar{P}) =$

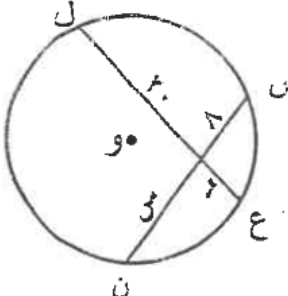
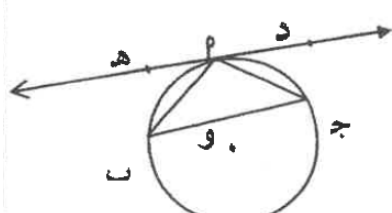
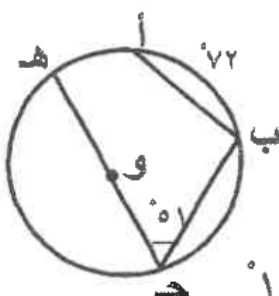
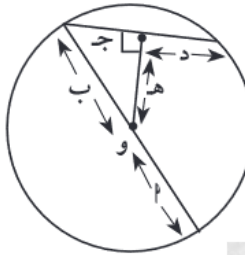
في فضاء العينة ف لدينا حدثان M ، N متنافيان حيث: $L(M) = 4, 0$ ، $L(N) = 5, 0$ ،
أوجد كلاً من: (أ) $L(M \cup N) =$ ، (ب) $L(\overline{M \cup N}) =$

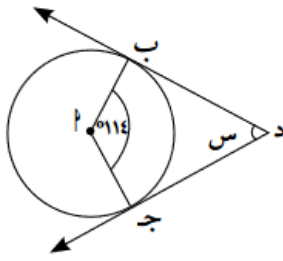
ليكن A ، B حدثان مستقلان في فضاء عينة ف حيث $L(P) = 2, 0$ ، $L(B) = 7, 0$.
احسب:

(أ) $L(A \cap B) =$ (ب) $L(B|A) =$ (ج) $L(A \cup B) =$

ظلّل أ إذا كانت العبارة صحيحة أو ب إذا كانت خاطئة.

١	القطر العمودي على وتر في دائرة ينصفه وينصف كلا من قوسيه .
٢	في الشكل المقابل : إذا كان $\widehat{P} = 80^\circ$ فإن $\widehat{P} = 80^\circ$ 
٣	كل زاويتين محيطيتين في دائرة تحصران القوس نفسه متطابقتان .
٤	في الشكل المقابل \overleftrightarrow{AB} يكون مماسًا للدائرة عند ب 
٥	في الشكل المقابل : دائرة داخلية للمثلث أ ب ج ، إذا كان المثلث أ ب ج متطابق الأضلاع ، ب د = ١٠ سم فإن محيط المثلث أ ب ج يساوي ٤٥ سم 
٦	كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة .
٧	إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة وذلك الوتر هو ٦ سم
٨	القطر العمودي على وتر في الدائرة ينصفه وينصف كلا من قوسيه .
٩	دائرتان مركزاهما على الترتيب ل، ب تتقاطعان بالنقطتين ج ، د . وطول نصف قطر كل دائرة ٦ سم . فإن طول أ ب يساوي ٨ سم . 

	<p>قياس الزاوية المركزية يساوي نصف قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في نفس القوس</p>	١٠
<p>ساما SAMA</p>	<p>في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، ص ن ، ع ل وترين متقاطعين فيها كما هو موضح في الشكل فإن قيمة س =</p>  <p>١٥ (ب) ٢٢ (ا) ١٢ (د) ٨ (ج)</p>	١١
<p>ساما SAMA</p>	<p>في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، د ه مماس لها عند النقطة م ، و (ه م ب) = ٤٥° و (م ب ج) = ٣٥° فإن و (ج م ب) =</p>  <p>٨٠ (ب) ٧٠ (ا) ١٠٠ (د) ٩٠ (ج)</p>	١٢
<p>ساما SAMA</p>	<p>من الشكل المقابل : إذا كان ق (أ ب) = ٧٢° ، ق (ب ج ه) = ٥١° فإن ق (أ ه) =</p>  <p>٣٠ (ا) ٦٨ (ب) ٧٢ (ج) ١٠٢ (د)</p>	١٣
<p>ساما SAMA</p>	<p>في الشكل المقابل العبارة الخاطئة فيما يلي هي:</p> <p>(أ) ج = د (ب) ب = ٢ (ج) ج = ج + ه + ٢ ب (د) د = ه</p> 	١٤



إذا كان \widehat{DB} ، دج مماسان للدائرة. فإن $\widehat{S} =$

SAMA

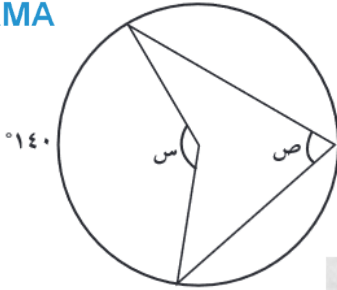
(د) 114°

(ج) 66°

(ب) 57°

(أ) 26°

15



في الشكل المقابل، قيمة كل من \widehat{S} ، $\widehat{ص}$ على الترتيب هما:

(ب) 35°، 70°

(أ) 140°، 280°

(د) 70°، 140°

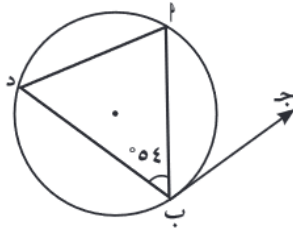
(ج) 40°، 140°

مذكرات قلب الأم

SAMA

قلب الأم رياضيات

16



في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{D} = 140^\circ$ ، فإن $\widehat{P} =$ (ب) ج =

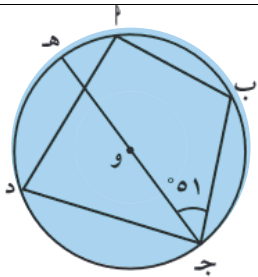
(د) 124°

(ج) 56°

(ب) 50°

(أ) 70°

17



في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{P} = 72^\circ$ ، $\widehat{D} = 51^\circ$.
فإن قياس القوس $\widehat{هـ} =$

(د) 68°

(ج) 72°

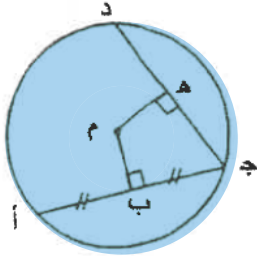
(ب) 102°

(أ) 30°

18

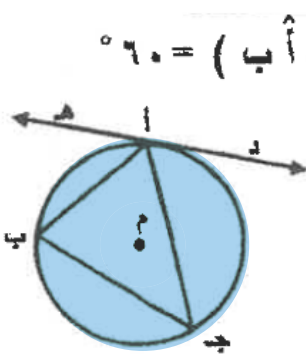
مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات



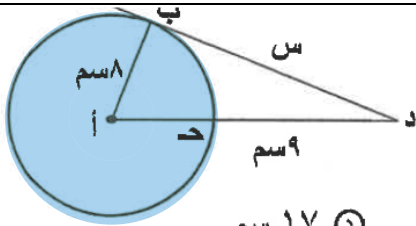
في الشكل المقابل إذا كان M مركز الدائرة ، $AB = 12$ سم
 $MB = MD$ ، فإن طول $AB =$

- ٦ سم (ب) ١٢ سم (ج) ٢٤ سم (د) ٣٦ سم



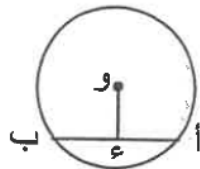
في الشكل المقابل : إذا كان MD مماساً للدائرة عند A ، $Q (HA \perp AB) = 60^\circ$
 $Q (JB \perp AB) = 70^\circ$ فإن $Q (JAB) =$

- ٥٠° (أ) ٦٠° (ب) ٧٠° (ج) ١٣٠° (د)



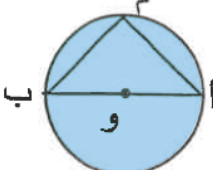
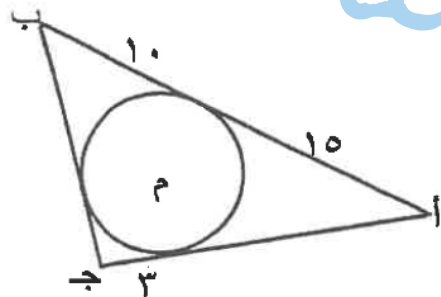
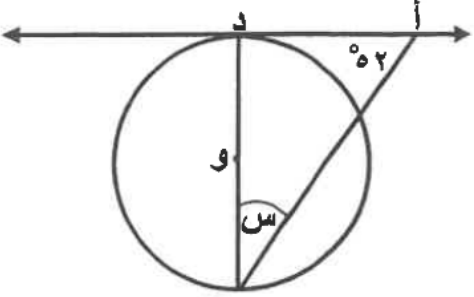
في الشكل المقابل دائرة مركزها A ونصف قطرها ٨ سم ،
 إذا كان D مماساً للدائرة عند B ، $DJ = 9$ سم ، فإن $MS =$

- ٨ سم (أ) ٩ سم (ب) ١٥ سم (ج) ١٧ سم (د)



في الشكل المقابل دائرة مركزها O ، E منتصف AB ، $AB = 6$ سم
 و $OE = 4$ سم ، طول نصف قطر الدائرة يساوي

- ١٠ سم (أ) ٦ سم (ب) ٥ سم (ج) ٤ سم (د)

<p>في الشكل المقابل : \overline{AB} قطر في الدائرة التي مركزها $و$ ، $\angle \hat{A} \hat{M} \hat{B}$ يساوي</p>  <p> (أ) 45° (ب) 180° (ج) 60° (د) 90° </p>	٢٣
<p>في الشكل المقابل : دائرة مركزها $م$ محيط المثلث $أ ب ج$ يساوي:</p>  <p> (أ) ٤٣ (ب) ٦٦ (ج) ٥٦ (د) ٧٠ </p>	٢٤
<p>في الشكل المقابل : إذا كان \overleftrightarrow{AD} مماس للدائرة عند $د$ حيث $و$ مركز الدائرة ، فإن قيمة $\angle س$ تساوي :</p>  <p> (أ) 52° (ب) 90° (ج) 38° (د) 128° </p>	٢٥
<p>إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٥ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة والوتر هو تقريباً:</p> <p> (أ) ٩ سم (ب) ٩,٦ سم (ج) ١٨ سم (د) ١٩,٢ سم </p>	٢٦



- ١ (أ) ٤ سم (ب) ٥ سم (ج) ١١ سم (د) ٢٥ سم

المصفوفات

Low
SAMA

٣٥	لأي مصفوفتين \underline{P} ، \underline{B} يكون $\underline{P} \times \underline{B} = \underline{B} \times \underline{P}$
٣٦	إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 \end{bmatrix}$ وكان $\underline{A} \times \underline{B} = \underline{B}$ فإن \underline{B} من الرتبة 1×1
٣٧	إذا كانت \underline{A} 4×2 ، \underline{B} 2×4 فإن رتبة المصفوفة $\underline{A} \times \underline{B}$ هي 2×2

٣٨	إذا كان $\underline{P} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{P} \times \underline{B} =$ <p>Ⓐ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$</p>
٣٩	إذا كانت $\underline{P} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{P} + \underline{B} =$ <p>Ⓐ $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$</p>
٤٠	إذا كانت $\underline{B} = \begin{bmatrix} 10 & 5 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ منفردة فإن S تساوي : <p>Ⓐ ٦ Ⓑ ١٠ Ⓒ ٤ - Ⓓ ٤٠ -</p>
٤١	إذا كانت المصفوفة $\underline{A} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{A}^{-1} =$ <p>Ⓐ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$</p>
٤٢	إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $S =$ <p>Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٢ - Ⓓ ٣</p>

٤٣	محدد المصفوفة هو $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	١ (أ) ٥ (ب) ١- (ج) ٧ (د)
٤٤	إذا كانت $\begin{bmatrix} 4 & 25 \\ 8 + \text{ص} & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 5 - \text{س} \\ 2 + \text{ص} & 3 \end{bmatrix}$ فإن قيمة س و ص على الترتيب هي:	١ (أ) ٣، ١٥ ٢ (ب) ٤، ١٢ ٣ (ج) ٣-، ١٥- ٤ (د) ٤-، ١٢
٤٥	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	١ (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٢ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٣ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٤ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$
٤٦	حل المعادلة المصفوفية: $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ - س هو:	١ (أ) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٢ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٣ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ٤ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

٤٧	جنا $240^\circ = - \frac{1}{4}$	
٤٨	إذا كانت $\hat{A} = 315^\circ$ فإن $\theta < 0$	
٤٩	جنا $(120^\circ) = \frac{1}{3}$	
٥٠	$1 + \text{ظنا}^2 \theta = \text{قتا}^2 \theta$	

٥١	قا $(٥٣١٥) = \sqrt{2}$	
٥٢	إذا كانت $\theta = 3$ فإن $\theta + \pi = 3$	
٥٣	مجموعة حل $\theta = 3$ هي \emptyset	
٥٤	جا $\theta^2 - \theta \cos \theta = 1$	

٥٥	حل المعادلة $\theta = \sqrt{3}$ حيث $\theta > \frac{\pi}{2}$ هو <p>(أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{\pi}{2}$ (ج) $\frac{\pi}{6}$ (د) $\frac{\pi}{3}$</p>	
٥٦	إن قيمة المقدار: $\cos(\theta - \pi^2) \times \cos(\theta + \frac{\pi}{2}) - \cos(\theta + \frac{\pi}{2}) \cos \theta$ هي: <p>(أ) ١ (ب) صفر (ج) $\frac{1}{2}$ (د) ١</p>	
٥٧	الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها يساوي 30° هي: <p>(أ) 120° (ب) 150° (ج) 130° (د) 300°</p>	
٥٨	الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها تختلف عن الزوايا الأخرى هي: <p>(أ) 190° (ب) 170° (ج) 350° (د) 110°</p>	

٥٩	الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها $\frac{\pi}{3}$ هي:	(أ) $\frac{\pi 11}{6}$ (ج) $\frac{\pi 7}{8}$ (ب) ٥٢٥٥ (د) $\frac{\pi 5}{3}$
٦٠	$[\text{جا}(-١٣٥^\circ)]^2 + [\text{جتا}(-١٣٥^\circ)]^2 =$	(أ) ١ (ج) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (د) صفر
٦١	إن قيمة المقدار $\text{قا}(\theta - \pi 2) - \text{قتا}\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right) + \text{جتا}\left(\theta + \frac{\pi}{2}\right) + \text{جا}\theta$ هي:	(أ) ١ - (ب) صفر (ج) $\frac{1}{2}$ (د) ١
٦٢	إذا كانت $\text{جتا}\theta = -\frac{5}{7}$ ، θ تقع في الربع الثالث. فإن $\text{جا}\theta =$	(أ) $\frac{7-}{\sqrt{72}}$ (ج) $\frac{\sqrt{72}-}{7}$ (ب) $\frac{\sqrt{72}}{7}$ (د) $\frac{7}{\sqrt{72}}$
٦٣	جاس × قاس يساوي:	① ظتاس ② ظاس ③ قتاس ④ قاس
٦٤	النسبة المثلثية في مايلي التي قيمتها $\left(\frac{1}{2}\right)$ هي:	① جا (-٣٣٠°) ② جتا (-٢٤٠°) ③ ظتا (-١٥٠°) ④ ظا (٧٦٥°)
٦٥	الزاوية التي يقع ضلعها النهائي في الربع الرابع في مايلي هي:	(أ) -٣٢٠° (ب) -٢٧٠° (ج) $\frac{\pi 5}{3}$ (د) $\frac{\pi 13}{9}$

٦٦	إذا كانت $\theta = \frac{3}{2}$ ، θ تقع في الربع الرابع. فإن $\theta =$
(أ) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$	(ب) $\frac{2}{5\sqrt{2}}$
(ج) $\frac{2-\sqrt{2}}{5\sqrt{2}}$	(د) $\frac{5\sqrt{2}-2}{2}$

الهندسة الاحداثية

٦٧	إن ميل المستقيم الذي يمر بالربع الثالث ونقطة الأصل هو دائماً سالب.
٦٨	المستقيم الذي ميله يساوي ١ دائماً يمر بنقطة الأصل.
٦٩	بعد النقطة (٠ ، ٠) عن المستقيم الذي معادلته $ص = ٤$ يساوي
٧٠	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٢) و يوازي المستقيم $س = ٠$ هي :
٧١	معادلة الدائرة التي مركزها النقطة (٣ ، ٢) و تمس محور الصادات هي :
٧٢	طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(س - ١) + (ص + ١) = ٤$ هو :
٧٣	نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $٢س + ٢ص - ١٢ = ٠$ هو :



٨٢	عدد طرق اختيار رئيس ، نائب رئيس ، أمين سر من بين ٦ أعضاء في نادي الرياضيات هو : <p>① ٣٠ ② ١٢٠ ③ ١٨٠ ④ ٢٠</p>
٨٣	إذا كان ب حدث في فضاء العينة ف وكان ل (ب) = ٠,٤ ، فإن ل (ب) = <p>① ١ ② ٠,٠٦ ③ ٠,٦ ④ ٦</p>
٨٤	إذا كان ل، ب حدثين مستقلين في فضاء العينة وكان ل (ل) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٤ ، فإن ل (ل ب) = <p>① ٠,٦ ② ٠,٤ ③ ٠,٢ ④ ١</p>
٨٥	إذا كانت أ، ب حدثين و كان ل (ب أ) = ٠,٢ ، ل (أ) = ٠,٥ ، فإن ل (أ ∩ ب) = <p>① ٠,٥ ② ٠,١ ③ ٠,٢ ④ ٠,٢٥</p>
٨٦	في البيانات: ١٠، ١٣، ٩، ٧، ١٢، ١٥ الانحراف المعياري هو: <p>① ٧ ② ٦ ③ ٧ ④ ليس أي مما سبق</p>
٨٧	إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم بيانات يساوي ٤ ومجموع مربعات انحرافات قيم البيانات عن متوسطها الحسابي يساوي ١٩٢ فإن عدد قيم هذه البيانات هو: <p>① ١٦ ② ٤٨ ③ ١٢ ④ ليس أي مما سبق</p>
٨٨	إذا كان التباين لمجموعة قيم من بيانات هو $٣٦ = ٤$ و مجموع مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي هو ٥٤٠ فإن عدد قيم هذه البيانات يساوي : <p>① ١٥ ② ٩٠ ③ ٥٠٤ ④ ٥٧٦</p>
٨٩	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 : <p>① ١٢ ② ١٦ ③ ٤٨ ④ ليس أي مما سبق</p>

٩٠	$\binom{n}{n} \times n!$ سما	١
٩١	2^n	١



سما
SAMA

سما
SAMA