

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

سما

سما

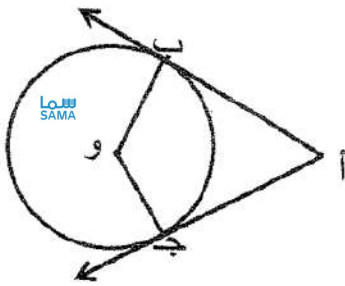
سما

2024

سما معاك بترفع مستواك



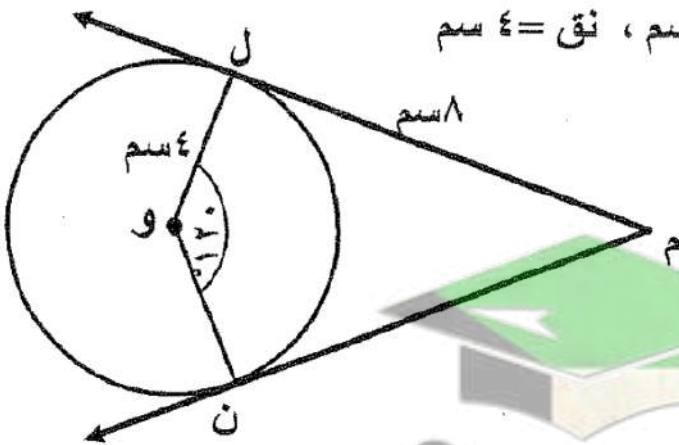
(أ) في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، أب ، أج مماسان للدائرة عند ب ، ج
 أب = ٤ سم ، وب = ٣ سم ، ق (ب أج) = ٧٤°



أوجد :

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

(أ) في الشكل المقابل م ل ، م ن مماسان للدائرة التي مركزها و
 ق (ل و ن) = ١٢٠° ، م ل = ٨ سم ، ن ق = ٤ سم



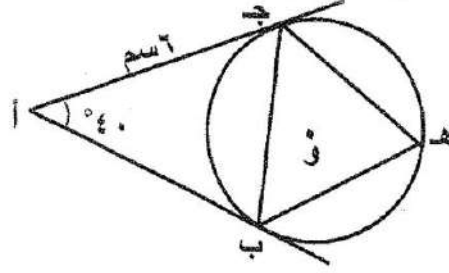
أوجد مع ذكر السبب:

- ١- ق (ل م ن) .
- ٢- محيط الشكل ل م ن و .



معلمكم الكرام

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



، و $(\hat{أ}) = 40^\circ$ ، $أج = ٦$ سم

أوجد (١) $\overline{أب}$

(٢) و $(\hat{أجب})$

(٣) و $(\hat{جدهب})$

السؤال الأول : (١٢ درجات)

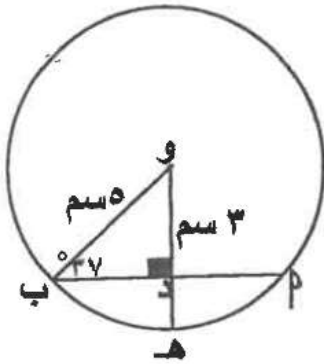
(أ) في الشكل المقابل :

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

و $(\hat{أب و}) = 37^\circ$

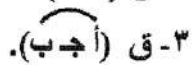
أوجد : (١) طول $\overline{أب}$

(٢) و $(\hat{ب هـ})$

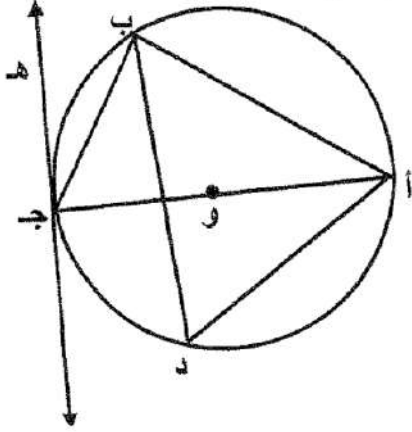


معلمكم الكرام

(۴) (ج-۱۵)



في الشكل المقابل : دائرة مركزها O ، $\overleftrightarrow{HD}$ مماس للدائرة عند D ،
 ق (ب ج هـ) = 28° ،
 أوجد كل من :



ق (أ ب ج) ، ق (ب أ ج) ، ق (أ ب ج)



صفحة معلمكم

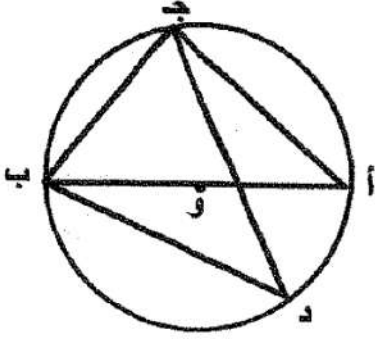
في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، إذا كان ق (ج ب أ) = ٥٠ °

أوجد كلاً مما يلي مع ذكر السبب :

(١) ق (أ ج ب)

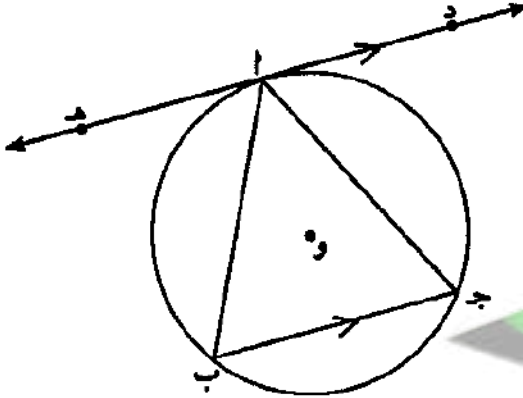
(٢) ق (ج أ ب)

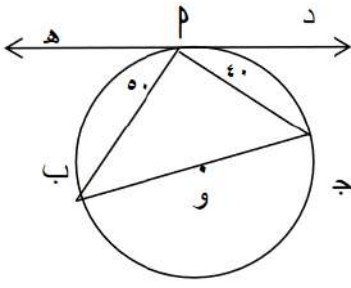
(٣) ق (ج د ب)



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

اثبت ان المثلث أ ب ج متطابق الضلعين .

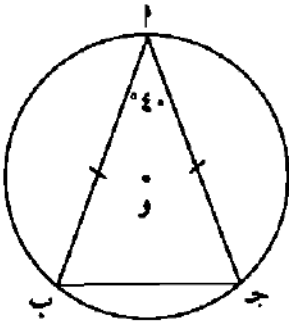




في الشكل المقابل و (د پ ج) = ٤٠ ° ، و (ه پ ب) = ٥٠ °

(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 .

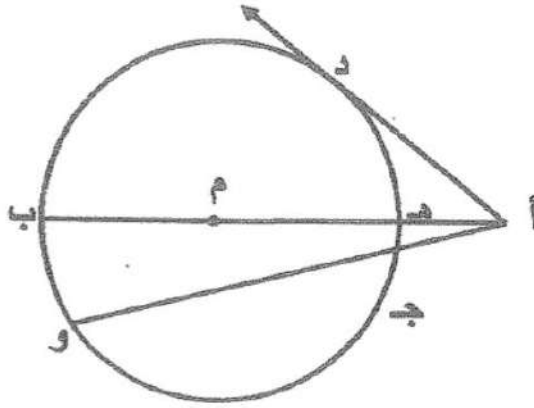
٤ (ب پ ج) = ٤٠ ° ، فأوجد قياس كل من (پ ب) ، (ب ج) ، (پ ج) .



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

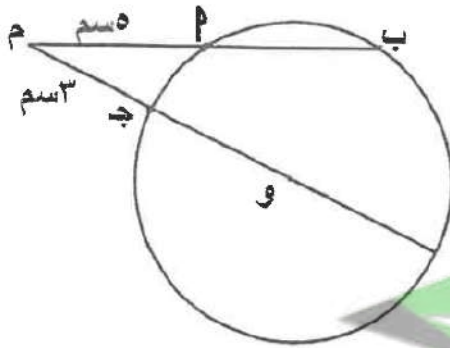
أوجد كلاً من : أ د ، هـ م



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

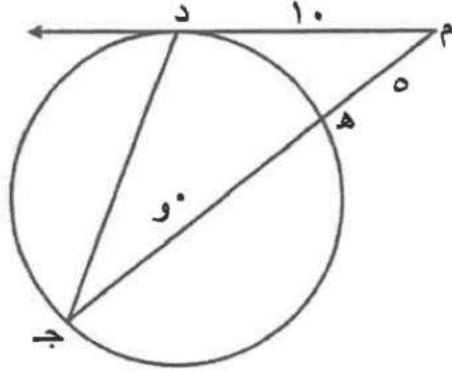
أ م = ٥ سم ، ج م = ٣ سم .

أوجد طول أ ب



معلمكم الكرام

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



أوجد بذكر السبب :

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

إذا كانت
$$\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$$
 أوجد س، ص



صفحة معلمكم
أوليد 50522331

2024

سما معاك بترفع مستواك

عمره ما يخذلك
قلب الأم

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

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

أوجد:

(١) $٢ - \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$ (٢) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}^{-١}$ (٣) $\begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$



معلمكم الكرم

$$\begin{bmatrix} 0 & 10 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \quad \text{حل المعادلة : ٤ س + ٢}$$

حل المعادلة المصفوفية التالية :

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 9 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} - \text{س ٢}$$



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



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

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

باستخدام طريقة كرامر .



معلمكم الكرام

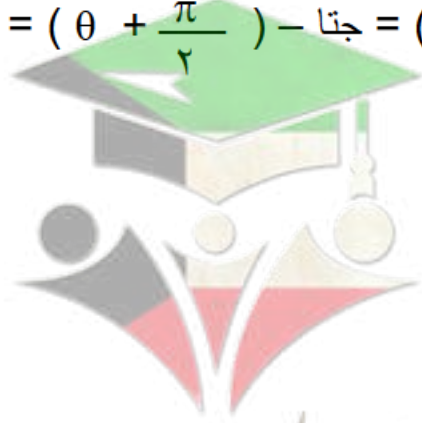
$$\left. \begin{aligned} 5 &= 3ص + 7 \\ 3 &= 2ص + 5 \end{aligned} \right\} \text{اكتب نظام المعادلات}$$

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

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

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



معلمكم الكرمي

بسط 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 $\theta = \frac{1}{4}$ ، $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ ، أوجد جتا θ ، ظا θ

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

فأوجد جتا θ ، جا θ ، قتا θ



حل المعادلة : $\sqrt{2x-3} = 1$

حل المعادلة : $\sqrt{2x-3} = 3$

حل المعادلة : $\sqrt{2x-3} = 1$



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

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

أثبت صحة المتطابقة : $\cos^2 \theta = \frac{(1 + \cos \theta)(1 - \cos \theta)}{\cos^2 \theta}$



أثبت صحة $\frac{1}{1 - \cos \theta} = \frac{\cos \theta}{\cos \theta - 1}$

معلمكم الكرمي

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) ، (٥ ، -١) ، ج (٣ ، -٣) على استقامة واحدة .



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

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

قلب الأم رياضيات

SAMA

مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات

SAMA

مذكرات قلب الأم

إذا كان المستقيم ك: $ص = ٣س + ٣$
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 = $\frac{٤}{٦}$ + $\frac{س}{٦}$

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



معلمكم الكرمي

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 :

$$٢س^2 + ٢ص^2 - ١٢س - ٤ص - ٣٠ = ٠$$



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

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



صفحة معلمكم

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 .



معلمكم الكرمي

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



صفحة معلمكم الكرام

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 $\sum_{i=1}^n (s_i - \bar{s})^2 = 540$ فأوجد 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 : $^{10}C_3$ ، $^{10}C_2$

أوجد قيمة كل مما يلي:

$^{10}C_3$ $^{10}C_2$

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 ؟



معلمكم الكرمي

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 $L(P) = 3, 0$ ، $L(B) = 4, 0$. أوجد كلا من:
(أ) $L(P \cup B) = L(B) \cdot L(P) = (ج) L(P \cap B) =$

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



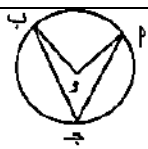
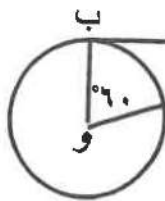
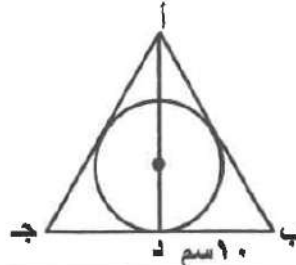
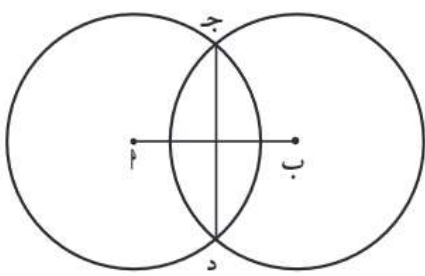
إذا كان A ، B حدثين في فضاء العينة وكان $A \cap B = \emptyset$ ، $A \cup B = \Omega$ ، $P(A) = 0.7$ ، $P(B) = 0.5$ ، $P(A \cap B) = 0.8$ ،
أوجد كلاً من: (أ) $P(A \cup B)$ (ب) $P(\bar{A})$

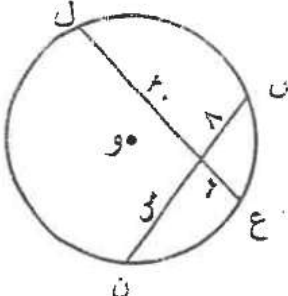
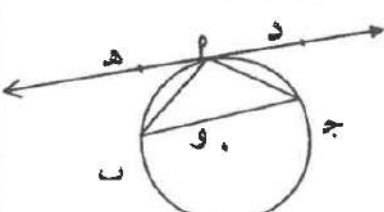
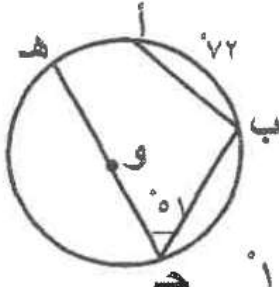
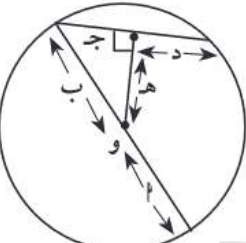
في فضاء العينة Ω لدينا حدثان A ، B متنافيان حيث: $P(A) = 0.4$ ، $P(B) = 0.5$ ،
أوجد كلاً من: (أ) $P(A \cup B)$ (ب) $P(\overline{A \cup B})$

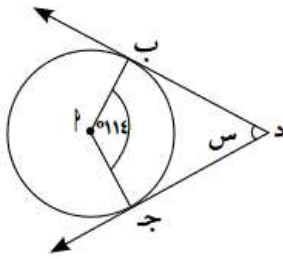
ليكن A ، B حدثان مستقلان في فضاء عينة Ω حيث $P(A) = 0.2$ ، $P(B) = 0.7$ ،
احسب:

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

ظل (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 $\widehat{AB} = 80^\circ$ فإن $\angle P = 80^\circ$ 
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. 

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



إذا كان د ب، د ج مماسان للدائرة. فإن س =

سما

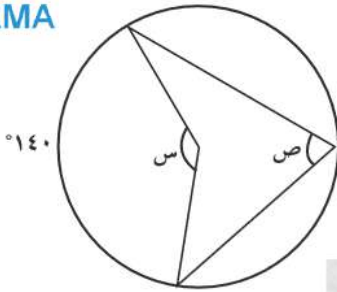
(د) ١١٤

(ج) ٦٦

(ب) ٥٧

(أ) ٢٦

١٥



في الشكل المقابل، قيمة كل من س، ص على الترتيب هما:

(ب) ٣٥، ٧٠

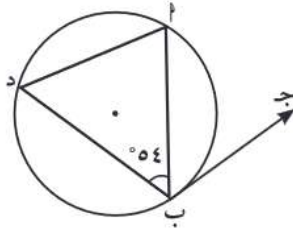
(أ) ١٤٠، ٢٨٠

(د) ٧٠، ١٤٠

(ج) ٤٠، ١٤٠

قلب الأم رياضيات مذكرات قلب الأم

١٦



١ في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{AB} = 140^\circ$ ، فإن $\widehat{CD} =$

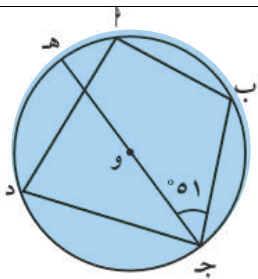
(د) ١٢٤

(ج) ٥٦

(ب) ٥٠

(أ) ٧٠

١٧



في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{AB} = 72^\circ$ ، $\widehat{CD} =$ (ب ج هـ) = ٥١.

فإن قياس القوس هـ =

(د) ٦٨

(ج) ٧٢

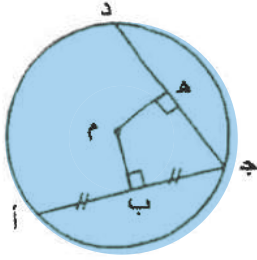
(ب) ١٠٢

(أ) ٣٠

١٨

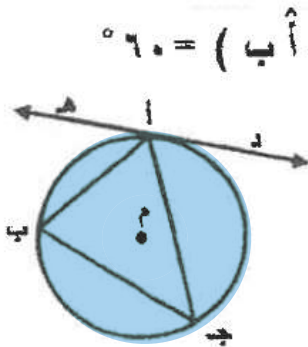
مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات



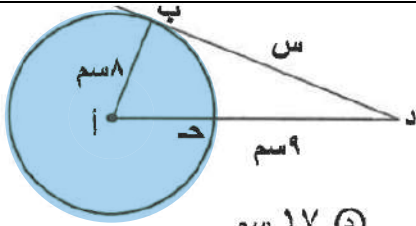
في الشكل المقابل إذا كان م مركز الدائرة ، $AB = 12$ سم
 $MB = MD$ ، فإن طول $AB =$

- ٦ سم (ب) ١٢ سم (ج) ٢٤ سم (د) ٣٦ سم



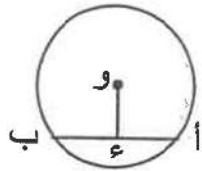
في الشكل المقابل : إذا كان AB مماساً للدائرة عند أ ، $\angle BAC = 60^\circ$
 $\angle C =$ (جـ بـ أ) $\angle C = 70^\circ$ فإن $\angle C =$

- ٥٠° (أ) ٦٠° (ب) ٧٠° (جـ) ١٣٠° (د)



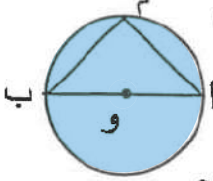
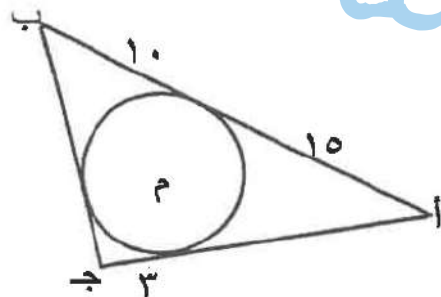
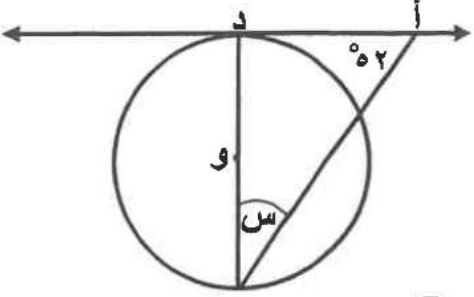
في الشكل المقابل دائرة مركزها أ ونصف قطرها ٨ سم ،
 إذا كان AB مماساً للدائرة عند ب ، $AC = 9$ سم ، فإن $BC =$

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



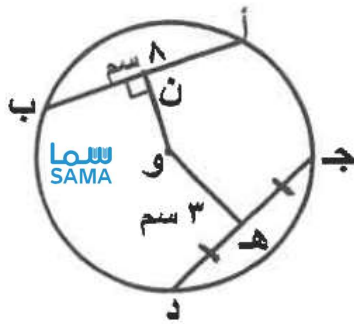
في الشكل المقابل دائرة مركزها و ، AC منتصف AB ، $AB = 6$ سم
 و $AC = 4$ سم ، طول نصف قطر الدائرة يساوي

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

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

في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، و $\text{هـ} = 3 \text{ سم}$ ،

هـ منتصف جد ، ون $\perp$ أب ، فإذا كان أب = ٨ سم
فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي :



Low SAMA

SAMA

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

قلب الأم رياضيات ساما SAMA مذكرات قلب الأم

قلب الأم رياضيات

Low
SAMA

مذكرات قلب الأم

**Low
SAMA**

**Low
SAMA**

المصفوفات

۲۸

إذا كانت $\underline{b} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{b} = \underline{v}$

۲۹

إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & س \\ 6 & ١٢ \end{bmatrix}$ منفردة فإن قيمة س = ٨

۳۰

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

۳۲

إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$ منفردة ، فإن قيمة s هي - ٨

۳۲

المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ هي النظير الضربي للمصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

۳۳

للمصفوفة $\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 2 & 8 \end{bmatrix}$ نظير ضربي.

34

٣٤ **سما** إذا كانت $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 1-s \\ 4 & 2- \end{bmatrix}$ فإن $s = 2$

٣٤

إذا كانت ١×٢ ، ٢×٤ فإن رتبة المصفوفة ١×٢ هي ٢×٢

٣٥	لأي مصفوفتين $\underline{P}$ ، $\underline{B}$ يكون $\underline{P} \times \underline{B} = \underline{B} \times \underline{P}$
٣٦	إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ وكان $\underline{A} \times \underline{B} = \underline{C}$ فإن $\underline{C}$ 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 $\underline{P} \times \underline{B} =$ Ⓐ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$
٣٩	إذا كانت $\underline{P} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، $\underline{B} = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{P} + \underline{B} =$ Ⓐ $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$
٤٠	إذا كانت $\underline{B} = \begin{bmatrix} 10 & 5 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ منفردة فإن S تساوي : Ⓐ ٦ Ⓑ ١٠ Ⓒ ٤ - Ⓓ ٤٠ -
٤١	إذا كانت المصفوفة $\underline{A} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{A}^{-1} =$ Ⓐ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓑ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓒ $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ Ⓓ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$
٤٢	إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $\underline{A}^{-1} =$ Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٢ - Ⓓ ٣

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 (ب) ٤، ١٢ (ج) ٣-، ١٥- (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) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (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) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$

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

٥١	قا $(٥٣١٥) = \sqrt{٢٧}$	
٥٢	إذا كانت $\theta = ٣$ فإن $\theta + \pi = ٣$	
٥٣	مجموعة حل $\theta = ٣$ هي $\emptyset$	
٥٤	$\frac{\theta^2}{\theta} - \theta = ١ - ١$	

٥٥	حل المعادلة $\theta = \sqrt{٣٦}$ حيث $\theta > \frac{\pi}{٢}$ هو	$\frac{\pi}{٣}$ (أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (ج) $\frac{\pi}{٤}$ (د)
٥٦	إن قيمة المقدار: $\cos(\theta - \pi) \times \cos(\theta + \frac{\pi}{٢}) - \cos(\theta + \frac{\pi}{٢})$ هي:	$١ -$ (أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) ١ (د)
٥٧	الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها يساوي ٣٠° هي:	١٢٠° (أ) ١٥٠° (ب) ١٣٠° (ج) ٣٠٠° (د)
٥٨	الزاوية التي في الوضع القياسي و قياس زاوية إسنادها تختلف عن الزوايا الأخرى هي:	١٩٠° (أ) ١٧٠° (ب) ٣٥٠° (ج) ١١٠° (د)

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	$= {}^2[(٥١٣٥-)\text{جتا}] + {}^2[(٥١٣٥-)\text{جتا}]$	(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 $\tan \theta =$
(أ) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$	(ب) $\frac{2}{5\sqrt{2}}$
(ج) $\frac{2}{5\sqrt{2}}$	(د) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

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 $5x - 4y = 20$ يساوي
٧٠	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٢) و يوازي المستقيم $3x - 2y = 6$ هي :
٧١	معادلة الدائرة التي مركزها النقطة (٣ ، ٢) و تمس محور الصادات هي :
٧٢	طول نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 16$ هو :
٧٣	نصف قطر الدائرة التي معادلتها : $x^2 + y^2 - 12x - 4y + 30 = 0$ هو :

٧٤	النقطة التي تنتمي للمستقيم ٣ ص - س + ١ = ٠ هي:	١ (٣ ، ٣) ٢ (٠ ، ٢) ٣ (٢ ، ٠) ٤ (١ ، ٤)
٧٥	المسافة بين النقطتين ك (٠ ، ٤) ، ل (٣ ، ٠) بوحدات الطول تساوي:	١ ٥ ٢ ٦ ٣ ٧ ٤ ٨
٧٦	البعد بين نقطة الأصل والمستقيم ٤ ص = ٣ س + ٥ يساوي :	١ ١ ٢ ١ - ٣ ٥ - ٤ ٥
٧٧	احداثي منتصف المسافة بين النقطتين (٠ ، ٢) ، (٤ ، ٠) هو	١ (٤ ، ٢) ٢ (٢ ، ١) ٣ (١ ، ١) ٤ (٢ ، ٤)
٧٨	معادلة المستقيم المار بالنقطة (٤ ، ٥) ويوازي المستقيم ص = ٠ هي :	١ س = ٤ ٢ ص = ٥ ٣ ص = ٤ ٤ س = ٥

٧٩	إذا كان ل، ب حدثين في فضاء العينة وكان ل (٢) ، ٧ = (ب) ، ٠ ، ٥ = (ب) ، ٠ ، ٨ = (ب ∪ ل) فإن ل (ب ∩ ل) =	١ (أ) ٠ ، ٢ (ب) ٠ ، ٤ (ج) ٠ ، ٦ (د) ١ ، ٢
٨٠	إذا كان أ ، ب حدثين مستقلين في فضاء العينة وكان ل (أ) ، ٠ ، ٦ = (ب) ، ٠ ، ٤ = (ب ∩ أ) فإن ل (أ ∪ ب) =	١ (أ) ٠ ، ٢ (ب) ٠ ، ٤ (ج) ٠ ، ٦ (د) ١
٨١	إذا كان ل، ب حدثين مستقلين وكان ل (٢) ، ٢ = (ب) ، ٠ ، ٥ = (ب ∪ ل) فإن ل (ب ∩ ل) =	١ (أ) ٠ ، ٥ (ب) ٠ ، ٧ (ج) ٠ ، ٨ (د) ٠ ، ٦

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

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

سما SAMA

