

# أوراق عمل نهاية الفصل في العمليات على الأسس والجذور والتمتجهات والمعادلات الأسية ومقاييس التشتت والأوتار الدائرة مع الإجابة النموذجية



## تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى العاشر ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:02:23 2025-06-13

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

## التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج  
القطرية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

## المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

أوراق عمل نهاية الفصل في العمليات على الأسس والجذور والتمتجهات والمعادلات الأسية ومقاييس التشتت  
والأوتار الدائرة

1

أوراق عمل نهاية الفصل في الجبر والهندسة والمصفوفات والإحصاء مع الإجابة النموذجية

2

أوراق عمل نهاية الفصل في الجبر والهندسة والمصفوفات والإحصاء

3

دراسة شاملة في علم المثلثات والجبر المثلثات القائمة الزاوية ونظرية فيثاغورس

4

مراجعة شاملة مع تمارين مجابة في الجذور والأسس النسبية

5

# أوراق عمل إثرائية

رياضيات - العاشر

الإجابات النموذجية



تدريبات إثرائية

لا تغني عن الكتاب المدرسي

العام الأكاديمي 2024-2025

الفصل الدراسي الثاني

عنوان الدرس: العمليات على الأسس والجذور

السؤال رقم (1)

ما الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $(3x^{\frac{1}{2}})(4x^{\frac{2}{3}})$  ؟

A  $12^{\circ}\sqrt{x}$

B  $12^{\circ}\sqrt{x^5}$

C  $12x^{\circ}\sqrt{x}$

D  $12x^3\sqrt{x}$

$$\begin{aligned} & 12 x^{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}} = 12 x^{\frac{7}{6}} \\ & = 12 x^{\frac{6}{6} + \frac{1}{6}} \\ & = 12 x^1 x^{\frac{1}{6}} = 12 x \sqrt[6]{x} \end{aligned}$$

السؤال رقم (2)

ما الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $\sqrt[3]{216m}$  ؟

A  $6\sqrt{m}$

B  $\sqrt{m}$

C  $6^3\sqrt{m}$

D  $\sqrt[3]{m}$

$$\begin{aligned} & = \sqrt[3]{216} \sqrt[3]{m} \\ & = 6 \sqrt[3]{m} \end{aligned}$$

السؤال رقم (3)

ما الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $\frac{4}{1-\sqrt{3}}$

A  $-2 - 2\sqrt{3}$

B  $-2 + 2\sqrt{3}$

C  $2 + 2\sqrt{3}$

D  $2 - 2\sqrt{3}$

$$\begin{aligned} & \frac{4}{1-\sqrt{3}} \times \frac{(1+\sqrt{3})}{(1+\sqrt{3})} \\ & = \frac{4(1+\sqrt{3})}{(1)^2 - (\sqrt{3})^2} = \frac{4(1+\sqrt{3})}{-2} \\ & = -2 - 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

## السؤال رقم (4)

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\sqrt{63} - \sqrt{700} - \sqrt{112}$$

$$\sqrt{9 \times 7} - \sqrt{100 \times 7} - \sqrt{16 \times 7}$$

$$= 3\sqrt{7} - 10\sqrt{7} - 4\sqrt{7}$$

$$= -11\sqrt{7}$$

## السؤال رقم (5)

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $\sqrt[3]{6} \cdot \sqrt[3]{16}$ .

$$= \sqrt[3]{6 \times 16}$$

$$= \sqrt[3]{6 \times 8 \times 2}$$

$$= \sqrt[3]{8} \sqrt[3]{12} = 2\sqrt[3]{12}$$

## السؤال رقم (6)

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $(3\sqrt{2} + 8)(3\sqrt{2} - 8)$ .

$$= (3\sqrt{2})^2 - (8)^2$$

$$= 18 - 64 = -46$$

عنوان الدرس: المعادلات الأسية

السؤال رقم (7)

أي مما يلي يكافئ  $\sqrt[4]{25}$ ؟

$$2^{\frac{5}{4}}$$

- $\frac{5}{24}$
- $\frac{4}{25}$
- $\frac{1}{24}$
- $\frac{1}{25}$

السؤال رقم (8)

ما قيمة  $x$  في المعادلة  $64^x = 8^{(x+7)}$ ؟

$$(8^2)^x = 8^{x+7}$$

$$2x = x + 7 \rightarrow 2x - x = 7$$

$$x = 7$$

- 5
- 7
- 15
- 27

السؤال رقم (9)

اكتب الجذر  $\sqrt{15}$  بأس نسبي.

جذر تربيعي  $\sqrt{15}$

$$15^{\frac{1}{2}}$$

- $15^{\frac{1}{2}}$
- $15^{\frac{2}{3}}$
- 15
- 5

السؤال رقم (10)

ما ناتج الضرب  $\sqrt{2}(\sqrt{8} + 3)$ ؟

$$= \sqrt{2}\sqrt{8} + 3\sqrt{2}$$

$$= \sqrt{16} + 3\sqrt{2}$$

$$= 4 + 3\sqrt{2}$$

- $4 + \sqrt{5}$
- $4 + \sqrt{6}$
- $4 + 3\sqrt{2}$
- $\sqrt{10} + 3\sqrt{2}$

## السؤال رقم (11)

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

حل المعادلة  $(2^{\frac{x}{2}})(4^{\frac{x}{2}}) = 2^6$

$$2^{\frac{x}{2}} \cdot (2^2)^{\frac{x}{2}} = 2^6$$

$$\rightarrow 2^{\frac{x}{2} + \frac{2x}{2}} = 2^6 \rightarrow \frac{x}{2} + \frac{2x}{2} = 6$$

$$\rightarrow \frac{3x}{2} = 6$$

$$\rightarrow 3x = 12 \rightarrow \boxed{x = 4}$$

## السؤال رقم (12)

وضّح خطوات الحل في المستطيل

حل المعادلة  $16^{(x+1)} = 4^{(x+7)}$

$$(4^2)^{x+1} = 4^{x+7}$$

$$4^{2x+2} = 4^{x+7}$$

$$2x+2 = x+7$$

$$2x-x = 7-2$$

$$\boxed{x = 5}$$

## السؤال رقم (13)

وضّح خطوات الحل في المستطيل

حل المعادلة  $6^{\frac{x}{2}} \times 6^{\frac{x}{3}} = 6^6$

$$6^{\frac{x}{2} + \frac{x}{3}} = 6^6$$

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 6$$

$$\frac{5x}{6} = 6 \rightarrow \frac{5x}{5} = \frac{36}{5} \rightarrow x = \frac{36}{5}$$

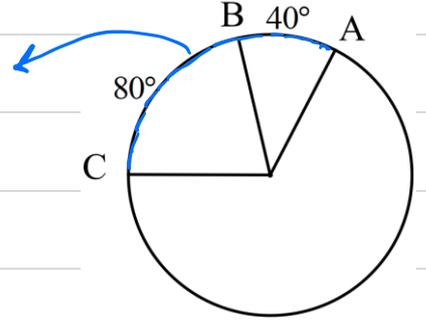
عنوان الدرس: الأقواس والقطاعات الدائرية

السؤال رقم (14)

من الشكل أدناه أوجد قياس  $m\widehat{CBA}$  قوس

- A  $40^\circ$   
 B  $60^\circ$   
 C  $80^\circ$   
 D  $120^\circ$

$$80 + 40 = 120$$

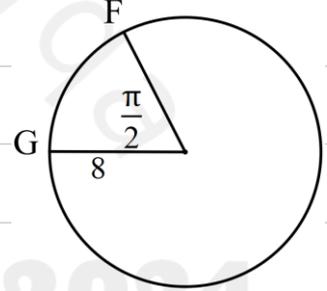


السؤال رقم (15)

من الشكل أدناه أوجد طول القوس  $\widehat{FG}$

- A  $\pi$   
 B  $2\pi$   
 C  $3\pi$   
 D  $4\pi$

$$8 \times \frac{\pi}{2} = 4\pi$$

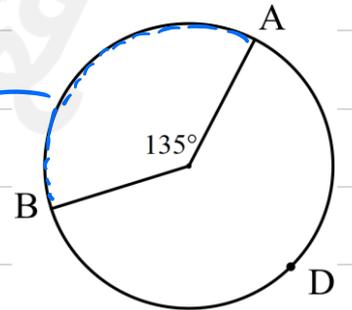


السؤال رقم (16)

من الشكل أدناه، أوجد قياس  $\widehat{MAB}$  قياس القوسه لسياري قياس الزاوية المركزية المتعابلة له

- A  $135^\circ$   
 B  $145^\circ$   
 C  $155^\circ$   
 D  $225^\circ$

$$135^\circ$$



السؤال رقم (17)

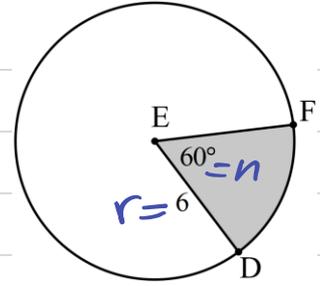
ما مساحة القطاع الدائري المظلل  $DEF$  في الشكل أدناه؟

- |                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| A                                   | $2\pi$ |
| B                                   | $4\pi$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | $6\pi$ |
| D                                   | $8\pi$ |

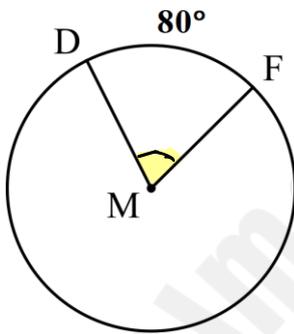
$$A = \frac{n}{360} \times \pi r^2$$

$$= \frac{60}{360} \times \pi (6)^2$$

$$= 6\pi$$



السؤال رقم (18)



من الشكل أدناه أوجد قياس الزاوية  $m\angle M$ .  
وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

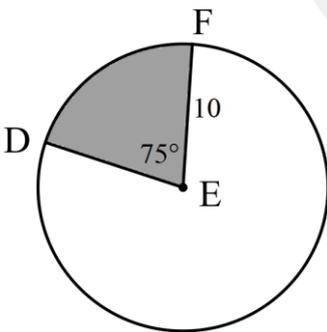
$$m\angle M = 80^\circ$$

هذه زاوية مركزية  
قياسها يساوي قياس  
القوس المقابل لها

السؤال رقم (19)

أوجد طول قوس القطاع الدائري المظلل  $DEF$ .

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.



$$S = \frac{n}{360} \times 2\pi r$$

$$= \frac{75}{360} \times 2\pi (10) = \frac{25}{6} \pi \approx 13.09$$

عنوان الدرس: مماسات الدائرة

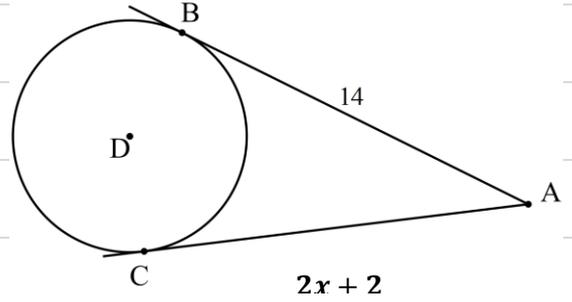
السؤال رقم (20)

في الشكل أدناه  $AB$  مماس للدائرة  $D$  عند  $B$  و  $AC$  مماس للدائرة  $D$  عند  $C$ .  
أوجد قيمة  $AC$ .

- A 6  
 B 14  
 C 21  
 D 98

$$AC = AB$$

$$AC = 14$$



السؤال رقم (21)

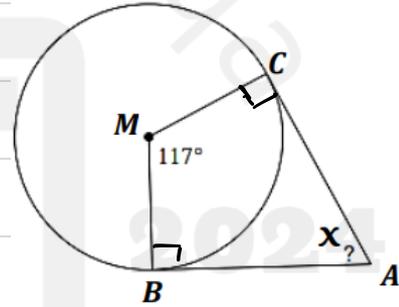
في الشكل أدناه.  
أوجد قيمة  $x$ .

- A  $63^\circ$   
 B  $90^\circ$   
 C  $117^\circ$   
 D  $180^\circ$

$$x + 117 = 180$$

$$x = 180 - 117$$

$$x = 63$$



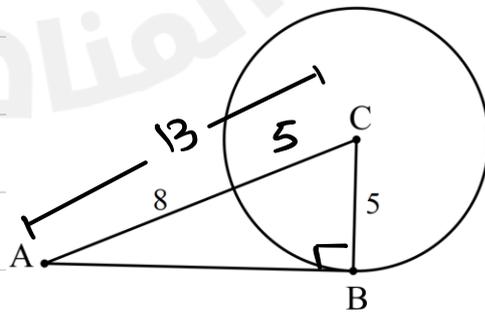
السؤال رقم (22)

في الشكل أدناه  $AB$  مماس للدائرة  $C$  عند النقطة  $B$ .  
أوجد  $AB$ .

- A 12  
 B 13  
 C 24  
 D 26

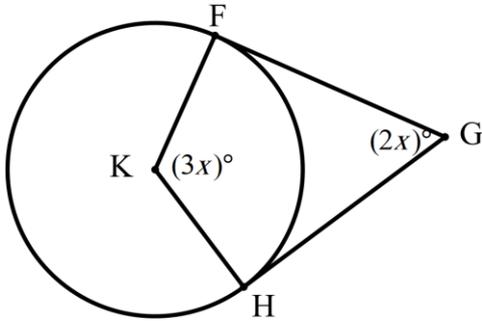
$$AB = \sqrt{(13)^2 - (5)^2}$$

$$= 12$$



السؤال رقم (23)

في الشكل أدناه  $\overline{FG}$  مماس للدائرة  $K$  عند  $F$  و  $\overline{HG}$  مماس للدائرة  $K$  عند  $H$ .  
A. أوجد قيمة  $x$ .



$$3x + 2x = 180$$

$$5x = 180$$

$$x = \frac{180}{5} = 36$$

B. أوجد  $m\angle K$ .

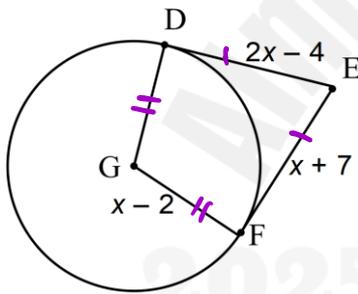
$$m\angle K = 3x = 3(36) = 108^\circ \quad \text{الإجابة}$$

C. أوجد  $m\angle G$ .

$$m\angle G = 2x = 2(36) = 72^\circ \quad \text{الإجابة}$$

السؤال رقم (24)

في الشكل أدناه القطع المستقيمة مماسات للدائرة.



A. أوجد قيمة  $x$ .

$$2x - 4 = x + 7$$

$$2x - x = 7 + 4$$

$$x = 11$$

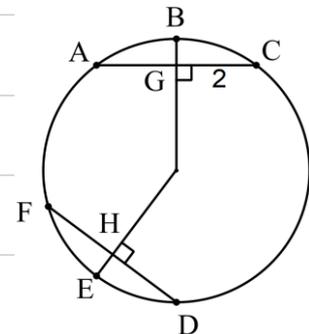
B. أوجد  $DG$ .

$$DG = x - 2 = 11 - 2 = 9 \quad \text{الإجابة}$$

عنوان الدرس: أوتار الدائرة

السؤال رقم (25)

انظر الشكل أدناه،  $AC = DF$ . أوجد قياس  $DF$ .



A 2

$$AG = GC = 2$$

B 4

$$AC = 4$$

C 6

$$DF = AC = 4$$

D 8

السؤال رقم (26)

انظر الشكل أدناه، أوجد طول الوتر  $\overline{DC}$ .

A

6

$$AB = 15 \times 2 = 30$$

B

12

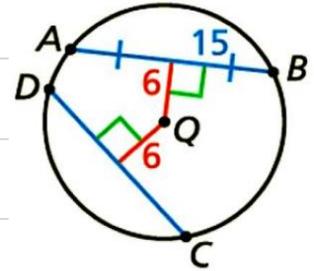
$$DC = AB = 30$$

C

15

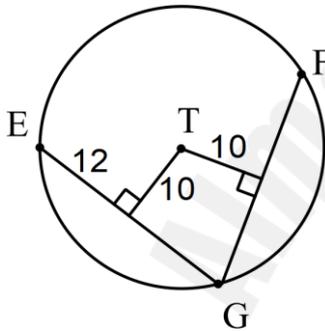
D

30



السؤال رقم (27)

انظر الشكل أدناه  
أوجد  $FG$ .

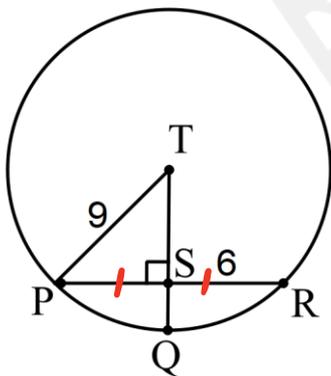


$$EG = 2 \times 12 = 24$$

$$FG = EG = 24$$

السؤال رقم (28)

انظر الشكل أدناه أوجد  $TS$

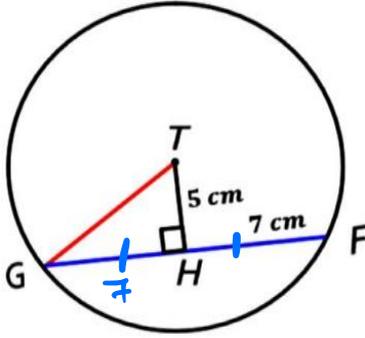


$$PS = SR = 6$$

$$TS = \sqrt{(9)^2 - (6)^2}$$

$$= 3\sqrt{5}$$

أنظر الشكل المجاور، أوجد  $GT$ . ← وتر في المثلث القائم



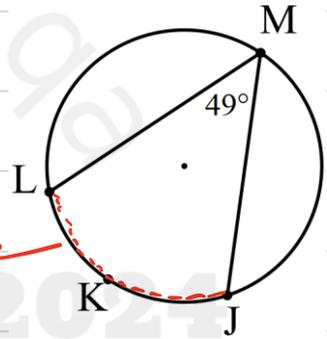
$$GH = HF = 7$$

$$GT = \sqrt{(7)^2 + (5)^2}$$

$$= \sqrt{74}$$

عنوان الدرس: الزوايا المحيطية

انظر الشكل أدناه أوجد  $m \widehat{JKL}$



- A 46°
- B 49°
- C 92°
- D 98°

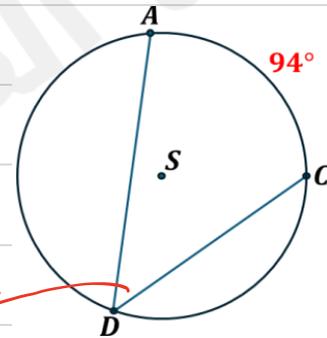
$$m \widehat{JKL} = 2 \times 49$$

$$= 98$$

← ليساوي ضعف الزاوية المركزية المقابلة له

انظر الشكل أدناه،

أوجد قياس الزاوية  $m \angle D$



- A 47°
- B 49°
- C 92°
- D 98°

$$m \angle D = \frac{1}{2} (94)$$

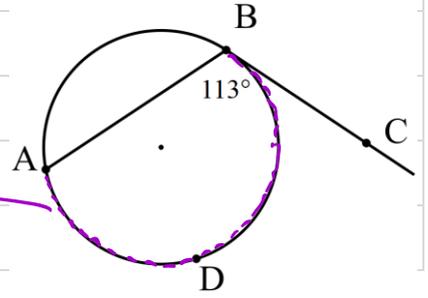
$$= 47$$

← زاوية محيطية تساوي نصف القوس المقابل

السؤال رقم (32)

أنظر الشكل ادناه، أوجد قياس القوس  $m\widehat{ADB}$

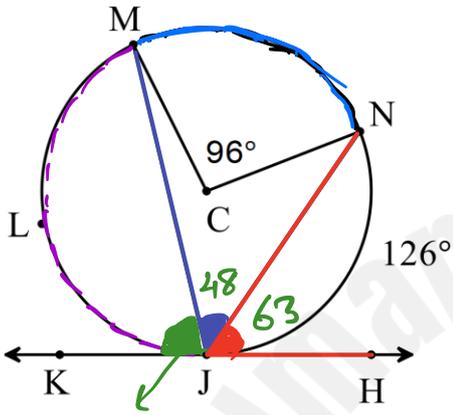
- |                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| A                                   | 113° |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 226° |
| C                                   | 339° |
| D                                   | 350° |



مضاعف الزاوية المماسية  
 $m\widehat{ADB} = 2 \times 113 = 226$

السؤال رقم (33)

أنظر الشكل ادناه



A. أوجد  $m\angle MJN$  زاوية معيدية  
 الإجابة  $= \frac{1}{2}(96) = 48$

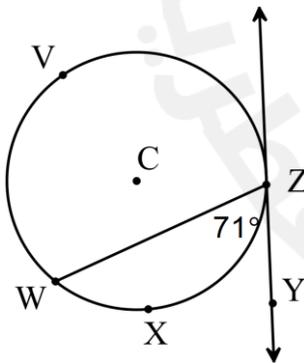
B. أوجد  $m\angle HJN$  زاوية مماسية  
 الإجابة  $= \frac{1}{2}(126) = 63$

C. أوجد  $m\widehat{MLJ}$  قوس  
 الإجابة  $= 2(69) = 138$

D. أوجد  $m\widehat{MN}$  قوس  
 الإجابة  $= m\angle MCN = 96^\circ$

$180 - 48 - 63 = 69$

السؤال رقم (34)



في الشكل أدناه، طلب من عبد الله إيجاد  $m\widehat{WVZ}$

$$m\widehat{WVZ} = 360^\circ - 71^\circ = 289^\circ$$

بين خطأ عبدالله وصحة.

$m\widehat{WXZ} = 2 \times 71 = 142$

$m\widehat{WVZ} = 360 - 142 = 218^\circ$

عنوان الدرس: الأوتار المتقاطعة

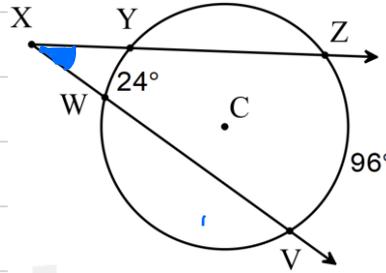
السؤال رقم (35)

أنظر الشكل ادناه

$$m\angle x = \frac{1}{2}(96 - 24) = 36^\circ$$

أوجد  $m\angle x$ .

- A  $12^\circ$
- B  $36^\circ$
- C  $48^\circ$
- D  $96^\circ$



السؤال رقم (36)

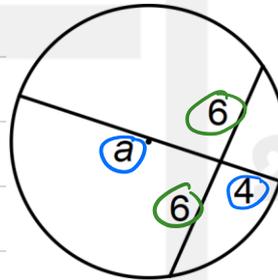
انظر الشكل أدناه،

أوجد قيمة  $a$ .

- A 4
- B 6
- C 9
- D 12

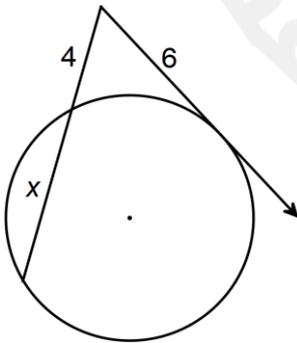
$$\frac{4a}{4} = \frac{6 \times 6}{4}$$

$$a = \frac{36}{4} = 9$$



السؤال رقم (37)

انظر الشكل ادناه أوجد قيمة  $x$ .



$$6^2 = 4(4+x)$$

$$36 = 16 + 4x$$

$$36 - 16 = 4x$$

$$20 = 4x$$

$$\boxed{5 = x}$$

عنوان الدرس : 7-1 العمليات على المصفوفات

السؤال رقم (38)

إذا كانت المصفوفتان متساويتان  $\begin{bmatrix} 4a & 5 \\ -1 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16 & 5 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$

ما قيمة الثابت  $a$  ؟

$$\frac{4a}{4} = \frac{16}{4}$$
$$a = 4$$

- A 2
- B 3
- C 4
- D 6

السؤال رقم (39)

ما ناتج العملية  $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -1 & 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$  ؟

- A  $\begin{bmatrix} 15 & 10 \\ -2 & 12 \end{bmatrix}$
- B  $\begin{bmatrix} 5 & 10 \\ -2 & 10 \end{bmatrix}$
- C  $\begin{bmatrix} -2 & 10 \\ 4 & 10 \end{bmatrix}$
- D  $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 4 & -5 \end{bmatrix}$

$$= \begin{bmatrix} 3+2 & 5+5 \\ -1+-1 & 6+4 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{bmatrix} 5 & 10 \\ -2 & 10 \end{bmatrix}$$

السؤال رقم (40)

ما رتبة المصفوفة  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 & 5 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

- A  $3 \times 2$
- B  $3 \times 3$
- C  $2 \times 3$
- D  $3 \times 1$

## السؤال رقم (41)

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & 8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -2 & 1 \end{bmatrix} \text{ اذا كانت}$$

$$A+B = \begin{bmatrix} 2+0 & 6+7 \\ 3+(-2) & 8+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 13 \\ 1 & 9 \end{bmatrix} \quad \text{ا. أوجد } A+B \text{ ؟}$$

$$A-B = \begin{bmatrix} 2-0 & 6-7 \\ 3-(-2) & 8-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 5 & 7 \end{bmatrix} \quad \text{ب. أوجد } A-B \text{ ؟}$$

$$3A = 3 \begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 3 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 18 \\ 9 & 24 \end{bmatrix} \quad \text{ج. أوجد } 3A \text{ ؟}$$

## السؤال رقم (42)

$$B = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \text{ لديك المصفوفة}$$

a. حدد رتبة المصفوفة؟

$$2 \times 3$$

$$b. \text{ أوجد قيمة } 2B \text{ ؟}$$

$$2B = 2 \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -4 & 6 \\ 8 & 10 & 12 \end{bmatrix}$$

عنوان الدرس : 2- 7 ضرب المصفوفات

السؤال رقم (43)

ما ناتج الضرب  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 12 & 5 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$

<input type="checkbox"/> A	$\begin{bmatrix} 13 & 5 \\ -1 & 7 \end{bmatrix}$	<b>المصفوفة المحايدة</b>
<input type="checkbox"/> B	$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	
<input checked="" type="checkbox"/> C	$\begin{bmatrix} 12 & 5 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$	
<input type="checkbox"/> D	$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & 7 \end{bmatrix}$	

السؤال رقم (44)

حدد أي مما يلي لا يمكن إيجاد ناتج ضرب المصفوفتين

<input type="checkbox"/> A	$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$	<b>عدد الأعمدة في المصفوفة الأولى لا يساوي عدد الصفوف في المصفوفة الثانية</b>
<input type="checkbox"/> B	$\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$	
<input type="checkbox"/> C	$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -2 & 0 & -4 \end{bmatrix}$	
<input checked="" type="checkbox"/> D	$\begin{bmatrix} 1 & -2 & -1 \\ -2 & 3 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$	

السؤال رقم (45)

لديك المصفوفة  $A_{2 \times 1}$  والمصفوفة  $B_{1 \times 4}$ .

ما رتبة المصفوفة الناتجة من حاصل ضرب  $A_{2 \times 1} \times B_{1 \times 4}$

<input type="checkbox"/> A	$1 \times 1$
<input type="checkbox"/> B	$2 \times 1$
<input type="checkbox"/> C	$4 \times 1$
<input checked="" type="checkbox"/> D	$2 \times 4$

## السؤال رقم (46)

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$$

أوجد قيمة  $B.A$  ؟

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$B.A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1 \times 3 + 2 \times -1 & 1 \times 1 + 2 \times 2 \\ -1 \times 3 + 0 \times -1 & -1 \times 1 + 0 \times 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ -3 & -1 \end{bmatrix}$$

## السؤال رقم (47)

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$$

أوجد قيمة  $B.A$  ؟

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$B.A = \begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -4 \times 3 + 3 \times 0 & -4 \times 1 + 3 \times 2 \\ 2 \times 3 + -1 \times 0 & 2 \times 1 + -1 \times 2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -12 & 2 \\ 6 & 0 \end{bmatrix}$$

عنوان الدرس : 3- 7 المتجهات

السؤال رقم (48)

ما طول المتجه  $\langle 3, 4 \rangle$  ؟

- A 4 وحدات  
 B 5 وحدات  
 C 6 وحدات  
 D 7 وحدات

$$|\langle 3, 4 \rangle| = \sqrt{(3)^2 + (4)^2} = 5$$

السؤال رقم (49)

ما اتجاه المتجه  $\langle 5, 5 \rangle$  ؟

- A  $30^\circ$   
 B  $45^\circ$   
 C  $135^\circ$   
 D  $225^\circ$

$$\theta = \tan^{-1} \left( \frac{5}{5} \right) = 45^\circ$$

السؤال رقم (50)

إذا كان  $\vec{s} = \langle -2, 8 \rangle$ ,  $\vec{t} = \langle 7, 11 \rangle$  أوجد  $\vec{s} + \vec{t}$

- A  $\langle -5, 3 \rangle$   
 B  $\langle 9, 19 \rangle$   
 C  $\langle 9, 3 \rangle$   
 D  $\langle 5, 19 \rangle$

$$\begin{aligned} \vec{s} + \vec{t} &= \langle -2 + 7, 8 + 11 \rangle \\ &= \langle 5, 19 \rangle \end{aligned}$$

السؤال رقم (51)

إذا أعطيت المتجه  $\vec{a} = \langle 1, 5 \rangle$  أوجد المتجه  $3\vec{a}$

- A  $\langle 3, 5 \rangle$   
 B  $\langle 1, 15 \rangle$   
 C  $\langle 4, 9 \rangle$   
 D  $\langle 3, 15 \rangle$

$$\begin{aligned} 3\vec{a} &= 3\langle 1, 5 \rangle \\ &= \langle 3, 15 \rangle \end{aligned}$$

## السؤال رقم (52)

إذا كان لديك  $\vec{s} = \langle 6, -3 \rangle$  و  $\vec{t} = \langle 3, 2 \rangle$  أوجد  $\vec{s} - \vec{t}$  في الصورة التركيبية ثم أوجد مقداره واتجاهه.

$$1- \text{الصورة التركيبية للمتجه } \vec{s} - \vec{t} = \langle 6-3, -3-2 \rangle = \langle 3, -5 \rangle$$

$$2- \text{مقدار المتجه } |\vec{s} - \vec{t}| = \sqrt{(3)^2 + (-5)^2} = \sqrt{34}$$

$$3- \text{إتجاه المتجه } \tan^{-1}\left(\frac{-5}{3}\right) = -59 \approx 301$$

## السؤال رقم (53)

إذا كان  $\vec{AB} = \langle -4, 10 \rangle$ ,  $\vec{BC} = \langle 5, -4 \rangle$  أوجد  $\vec{AB} + \vec{BC}$  و  $\vec{AB} - \vec{BC}$

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \langle -4, 10 \rangle + \langle 5, -4 \rangle = \langle -4+5, 10+(-4) \rangle = \langle 1, 6 \rangle$$

$$\vec{AB} - \vec{BC} = \langle -4, 10 \rangle - \langle 5, -4 \rangle = \langle -4-5, 10-(-4) \rangle = \langle -9, 14 \rangle$$

ليكن لديك  $\vec{u} = \langle 3, 7 \rangle$ .  $\vec{v} = \langle 3, 7 \rangle$   
أوجد قيمة ما يلي؟

1.  $5\vec{u}$

$$5 \langle 3, 7 \rangle = \langle 5 \times 3, 5 \times 7 \rangle = \langle 15, 35 \rangle$$

2.  $\vec{v} + \vec{u}$

$$\langle 3, 7 \rangle + \langle 3, 7 \rangle = \langle 3+3, 7+7 \rangle = \langle 9, 14 \rangle$$

3.  $\vec{v} - \vec{u}$

$$\langle 3, 7 \rangle - \langle 3, 7 \rangle = \langle 3-3, 7-7 \rangle = \langle 0, 0 \rangle$$

4. ما اتجاه المتجه  $\vec{u}$ ؟

$$\tan^{-1} \left( \frac{7}{3} \right) = 66.8$$

5.  $-3\vec{v} + 5\vec{u}$

$$\langle -9, -21 \rangle + \langle 15, 35 \rangle = \langle 6, 14 \rangle$$

6. طول  $\vec{v} + \vec{u}$

$$\sqrt{9^2 + 14^2} = 16.64$$

7. طول  $\vec{v} - \vec{u}$

$$\sqrt{0^2 + 0^2} = 0$$

## السؤال رقم (55)

يقول علي أنه عند طرح المتجه  $\overrightarrow{AB} = \langle 1, 3 \rangle$  من  $\overrightarrow{AC} = \langle 2, 4 \rangle$

يصبح الناتج  $\overrightarrow{BC} = \langle 3, -1 \rangle$

1. وضح الخطأ الذي وقع فيه علي.

الإجابة طرح المتجهة الأفقية من المتجهة الرأسية .

2. صحح الخطأ.

الإجابة  $\langle 2, 4 \rangle - \langle 1, 3 \rangle = \langle 2-1, 4-3 \rangle = \langle 1, 2 \rangle$

### عنوان الدرس: 8.1 مقاييس النزعة المركزية

## السؤال رقم (56)

لديك الجدول أدناه

الفئة	6 - 10	10 - 14	14 - 18	18 - 22	22 - 26
التكرار	7	6	12	10	5

ما المنوال للبيانات أعلاه؟

<input type="checkbox"/> A	12
<input type="checkbox"/> B	14
<input checked="" type="checkbox"/> C	16
<input type="checkbox"/> D	18

$$\frac{14 + 18}{2} = \frac{32}{2} = 16$$

مركز الفئة الأكثر تكراراً

## السؤال رقم (57)

ما مركز الفئة 180 - 190 ؟

A	180
B	184
<input checked="" type="checkbox"/>	185
D	190

$$\frac{180 + 190}{2} = 185$$

## السؤال رقم (58)

يبين الجدول الاتي اعمار 20 موظف في احدي الشركات

الفئة	24 - 28	28 - 32	32 - 36	36 - 40	40 - 44
التكرار	4	5	6	3	2

حدد الفئة المنوالية ؟

الفئة الأكثر تكراراً  $32 - 36$

أوجد المنوال ؟

$$\frac{32 + 36}{2} = 34$$

الرتبة =  $\frac{\text{مجموع التكرارات}}{2}$

$$\frac{20}{2} = 10$$

أوجد رتبة الوسيط ؟

حدد الفئة الوسيطة ؟

$$32 - 36$$

## السؤال رقم (59)

الجدول الاتي يبين كتل مجموعة من الأشخاص

الفئة	34 - 36	36 - 38	38 - 40	40 - 42
التكرار	4	5	8	3

A. أكمل الجدول الاتي

الفئة	التكرار $f$	مركز الفئة $x$	$x \cdot f$
34 - 36	4	35	140
36 - 38	5	37	185
38 - 40	8	39	312
40 - 42	3	41	123
المجموع	20		760

B. احسب الوسط الحسابي ؟

$$\frac{760}{20} = 38$$

عنوان الدرس: 8.2 مقياس التشتت

السؤال رقم (60)

الفئات	25 – 35	35 – 45	45 – 55	55 – 65
التكرار f	10	16	18	6

لديك الجدول ادناه

أوجد المدى لقيم هذه البيانات

A 20

B 40

C 45

D 90

$$65 - 25 = 40$$

السؤال رقم (61)

إذا كان الانحراف المعياري لقيم مجموعة بيانات يساوي 9

ما قيمة التباين لهذه البيانات؟

A 3

B 4.5

C 18

D 81

$$9^2 = 81$$

السؤال رقم (62)

إذا كان التباين لقيم مجموعة بيانات يساوي 25

ما قيمة الانحراف المعياري لهذه البيانات؟

A 1

B 5

C 10

D 25

$$\sqrt{25} = 5$$

## السؤال رقم (63)

الفئة	34 – 36	36 – 38	38 – 40	40 – 42
التكرار	4	5	8	3

لديك الجدول ادناه  
ا. أكمل الجدول التالي

الفئة	التكرار	مركز الفئة	$x \cdot f$	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 \cdot f$
34 – 36	4	35	140	-3	9	36
36 – 38	5	37	185	1	1	5
38 – 40	8	39	312	1	1	8
40 – 42	3	41	123	3	9	27
المجموع	20	<del>                    </del>	760	<del>                    </del>	<del>                    </del>	76

ii. اوجد الوسط الحسابي .....  
 $\frac{760}{20} = 38$

iii. اوجد التباين .....  
 $\frac{76}{20} = 3.8$

iv. اوجد الانحراف المعياري .....  
 $\sqrt{3.8} = 1.94$

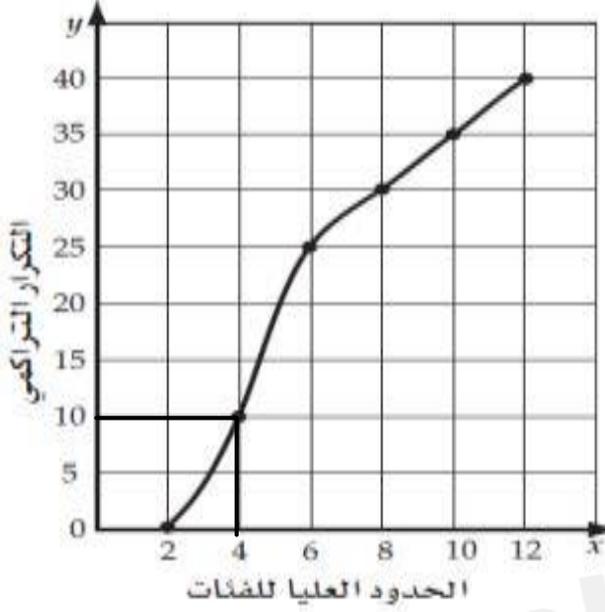
## عنوان الدرس: 3-8 المنحني التكراري التراكم

## السؤال رقم (64)

المدى الربيعي لقيم البيانات يتضمن

<input type="checkbox"/> A	25% من البيانات
<input checked="" type="checkbox"/> B	50% من البيانات
<input type="checkbox"/> C	75% من البيانات
<input type="checkbox"/> D	100% من البيانات

المنحنى التكراري التراكمي ادناه يمثل اطوال 40 نبتة من النباتات



قدر الربع الأول  $Q_1$  (رتبة الربع الأول)  $\frac{40}{4} = 10$

A

2

 B

4

C

6

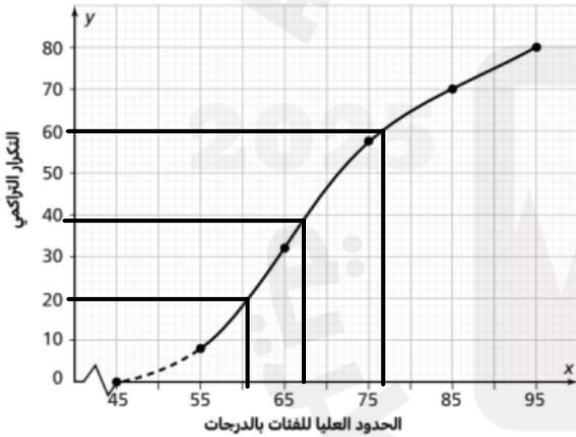
D

8

يمثل المنحنى التكراري التراكمي التصاعدي أدناه

أعمار 80 مشترك في أحد النوادي

$$\frac{80}{4} = 20$$



قدر باستعمال المنحنى كل مما يلي

A) الربع الأول

الإجابة ..... 60

B) الربع الثالث

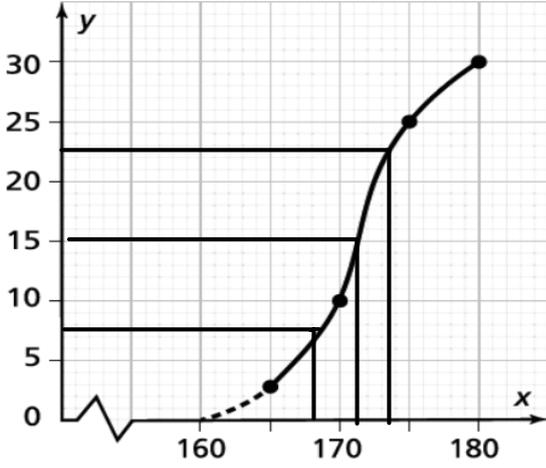
الإجابة ..... 76

C) الوسيط

الإجابة ..... 67

D) المدى الربيعي

الإجابة .....  $76 - 60 = 16$



استخدم المنحنى التكراري التراكمي التالي لإيجاد ما يلي  
قدر باستعمال المنحنى كال مما يلي

(A) الربيع الأول

$$\frac{30}{4} = 7.5 \quad 168 \quad \text{الإجابة}$$

(B) الربيع الثالث

$$22.5 \quad 174 \quad \text{الإجابة}$$

(C) الوسيط

$$15 = \text{الرتبة} = 172 \quad \text{الإجابة}$$

(D) المدى الربيعي

$$174 - 168 = 6 \quad \text{الإجابة}$$