

## أوراق عمل نهاية الفصل في العمليات على الأسس والجذور والمتجهات والمعادلات الأسية ومقاييس التشنت والأوتار الدائرة



### 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: 2025-06-13 17:57:07

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 الجبر والهندسة والمصفوفات والإحصاء مع الإجابة النموذجية

1

أوراق عمل نهاية الفصل في الجبر والهندسة والمصفوفات والإحصاء

2

دراسة شاملة في علم المثلثات والجبر المثلثات القائمة الزاوية ونظرية فيثاغورس

3

مراجعة شاملة مع تمارين مجابة في الجذور والأسس النسبية

4

مراجعة شاملة مع تمارين غير مجابة في الجذور والأسس النسبية

5

# أوراق عمل إثرائية

رياضيات – العاشر



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 | $12^{\sqrt[6]{x}}$   |
| B | $12^{\sqrt[6]{x^5}}$ |
| C | $12x^{\sqrt[6]{x}}$  |
| D | $12x^{\sqrt[3]{x}}$  |

السؤال رقم (2)

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

- |   |                |
|---|----------------|
| A | $6\sqrt{m}$    |
| B | $\sqrt{m}$     |
| C | $6\sqrt[3]{m}$ |
| D | $\sqrt[3]{m}$  |

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

## السؤال رقم (4)

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $\sqrt{63} - \sqrt{700} - \sqrt{112}$  وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

## السؤال رقم (5)

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $\sqrt[3]{6} \cdot \sqrt[3]{16}$ . وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

## السؤال رقم (6)

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار  $(3\sqrt{2} + 8)(3\sqrt{2} - 8)$ . وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

عنوان الدرس: المعادلات الأسية

السؤال رقم (7)

أي مما يلي يكافئ  $\sqrt[4]{2^5}$ ؟

- |   |                   |
|---|-------------------|
| A | $2^{\frac{5}{4}}$ |
| B | $2^{\frac{4}{5}}$ |
| C | $2^{\frac{1}{4}}$ |
| D | $2^{\frac{1}{5}}$ |

السؤال رقم (8)

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

- |   |    |
|---|----|
| A | 5  |
| B | 7  |
| C | 15 |
| D | 27 |

السؤال رقم (9)

اكتب الجذر  $\sqrt{15}$  بأس نسبي.

- |   |                    |
|---|--------------------|
| A | $15^{\frac{1}{2}}$ |
| B | $15^{\frac{2}{3}}$ |
| C | 15                 |
| D | 5                  |

السؤال رقم (10)

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

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| A | $4 + \sqrt{5}$          |
| B | $4 + \sqrt{6}$          |
| C | $4 + 3\sqrt{2}$         |
| D | $\sqrt{10} + 3\sqrt{2}$ |

## السؤال رقم (11)

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

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

## السؤال رقم (12)

$$\text{حل المعادلة } 16^{(x+1)} = 4^{(x+7)}$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل

## السؤال رقم (13)

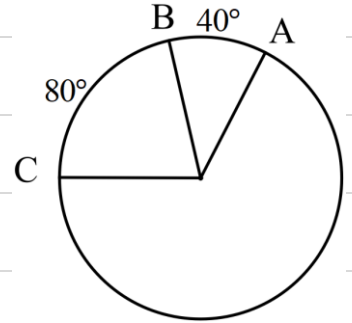
$$\text{حل المعادلة } 6^{\frac{x}{2}} \times 6^{\frac{x}{3}} = 6^6$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل

عنوان الدرس: الأقواس والقطاعات الدائرية

السؤال رقم (14)

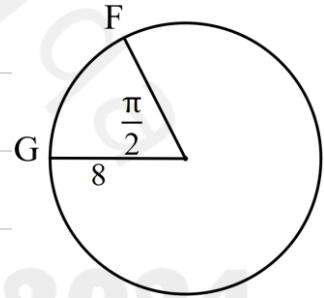
من الشكل أدناه أوجد قياس  $m\widehat{CBA}$



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

السؤال رقم (15)

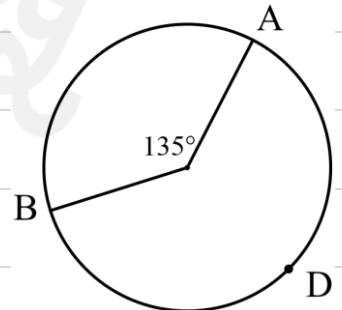
من الشكل أدناه أوجد طول القوس  $\widehat{FG}$



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

السؤال رقم (16)

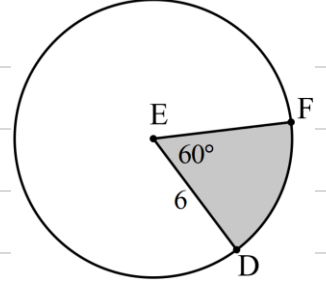
من الشكل أدناه، أوجد قياس  $\widehat{MAB}$



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

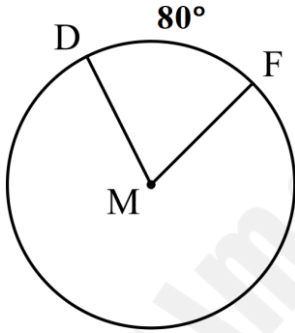
السؤال رقم (17)

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



- |   |        |
|---|--------|
| A | $2\pi$ |
| B | $4\pi$ |
| C | $6\pi$ |
| D | $8\pi$ |

السؤال رقم (18)



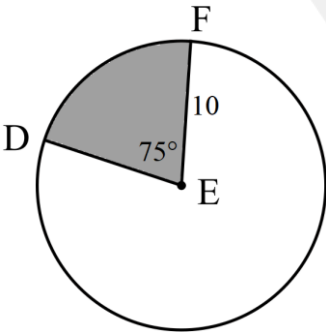
من الشكل أدناه أوجد قياس الزاوية  $m\angle M$ .

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

السؤال رقم (19)

أوجد طول قوس القطاع الدائري المظلل  $DEF$ .

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

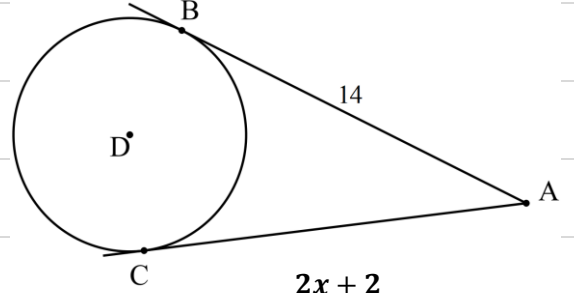




عنوان الدرس: مماسات الدائرة

السؤال رقم (20)

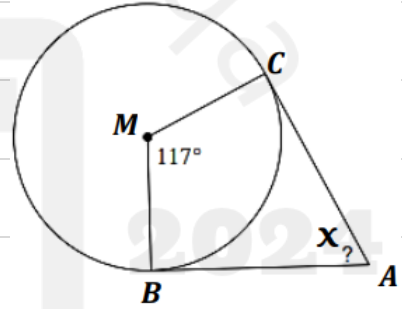
في الشكل أدناه  $AB$  مماس للدائرة  $D$  عند  $B$  و  $AC$  مماس للدائرة  $D$  عند  $C$ .  
أوجد قيمة  $AC$ .



- |   |    |
|---|----|
| A | 6  |
| B | 14 |
| C | 21 |
| D | 98 |

السؤال رقم (21)

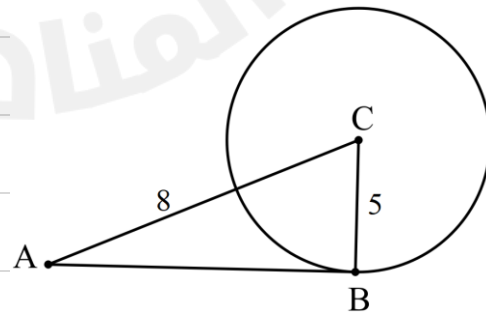
في الشكل أدناه.  
أوجد قيمة  $x$ .



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

السؤال رقم (22)

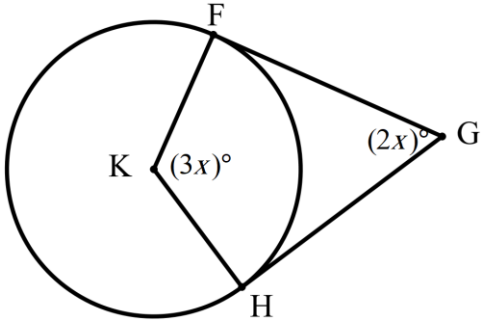
في الشكل أدناه  $AB$  مماس للدائرة  $C$  عند النقطة  $B$ .  
أوجد  $AB$ .



- |   |    |
|---|----|
| A | 12 |
| B | 13 |
| C | 24 |
| D | 26 |

السؤال رقم (23)

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



B. أوجد  $m\angle K$ .

الإجابة

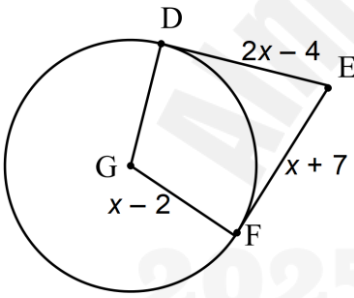
C. أوجد  $m\angle G$ .

الإجابة

السؤال رقم (24)

في الشكل أدناه القطع المستقيمة مماسات للدائرة.

A. أوجد قيمة  $x$ .



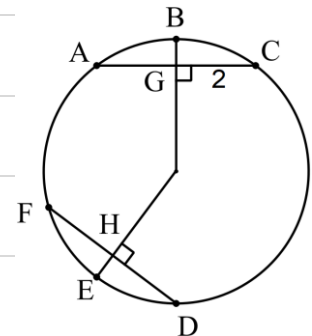
B. أوجد  $DG$ .

الإجابة

عنوان الدرس: أوتار الدائرة

السؤال رقم (25)

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

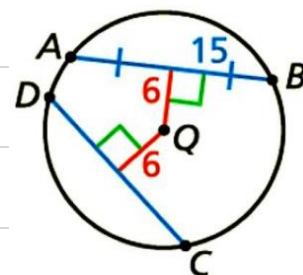


A	2
B	4
C	6
D	8

السؤال رقم (26)

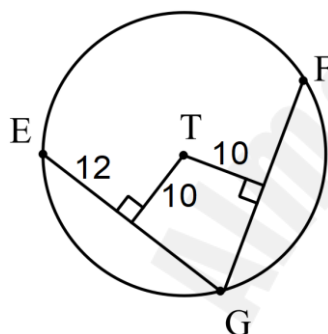
أنظر الشكل أدناه، أوجد طول الوتر  $\overline{DC}$ .

- ☐ A 6
- ☐ B 12
- ☐ C 15
- ☐ D 30



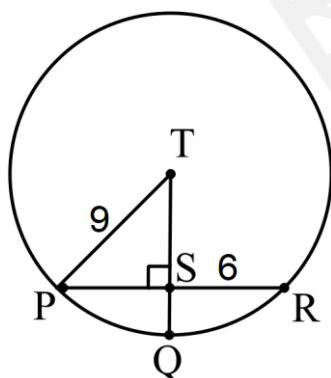
السؤال رقم (27)

أنظر الشكل أدناه  
أوجد  $FG$ .

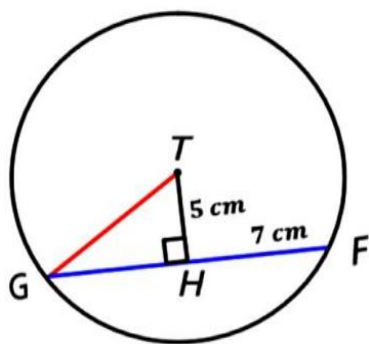


السؤال رقم (28)

أنظر الشكل أدناه أوجد  $TS$

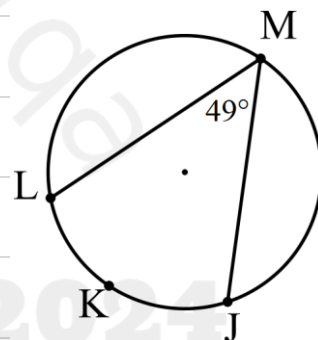


أنظر الشكل المجاور، أوجد  $GT$ .



عنوان الدرس: الزوايا المحيطة

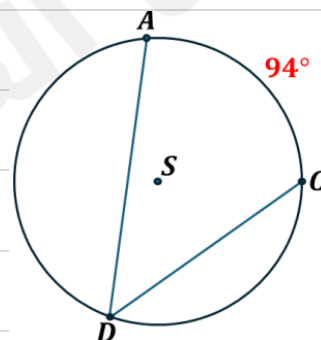
انظر الشكل أدناه أوجد  $m \widehat{JKL}$



- ☐ A 46°
- ☐ B 49°
- ☐ C 92°
- ☐ D 98°

انظر الشكل أدناه،

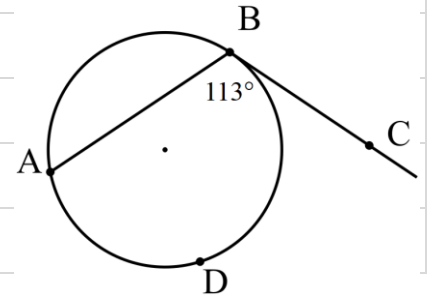
أوجد قياس الزاوية  $m \angle D$



- ☐ A 47°
- ☐ B 49°
- ☐ C 92°
- ☐ D 98°

السؤال رقم (32)

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



- A  $113^\circ$   
 B  $226^\circ$   
 C  $339^\circ$   
 D  $350^\circ$

السؤال رقم (33)

أنظر الشكل ادناه

A. أوجد  $m\angle MJN$

الإجابة

B. أوجد  $m\angle HJN$

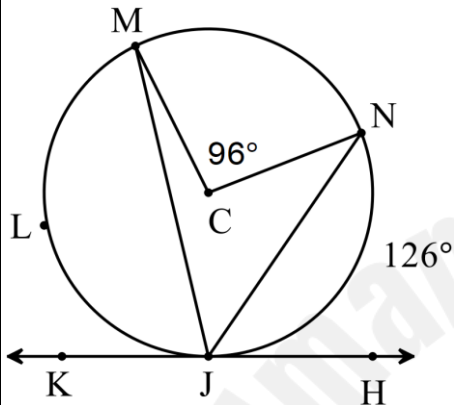
الإجابة

C. أوجد  $m\widehat{MLJ}$

الإجابة

D. أوجد  $m\widehat{MN}$

الإجابة

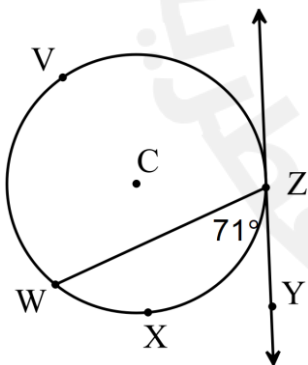


السؤال رقم (34)

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

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

بين خطأ عبد الله وصححه.

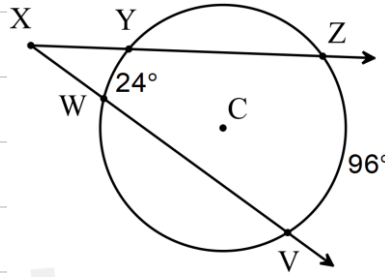


عنوان الدرس: الأوتار المتقاطعة

السؤال رقم (35)

أنظر الشكل أدناه

أوجد  $m\angle x$ .

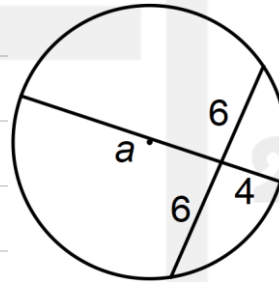


- |   |            |
|---|------------|
| A | $12^\circ$ |
| B | $36^\circ$ |
| C | $48^\circ$ |
| D | $96^\circ$ |

السؤال رقم (36)

أنظر الشكل أدناه،

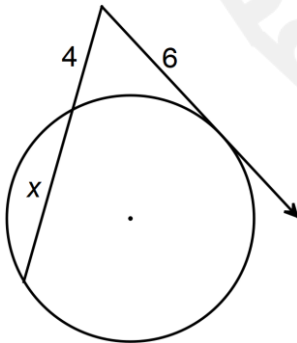
أوجد قيمة  $a$ .



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

السؤال رقم (37)

أنظر الشكل أدناه أوجد قيمة  $x$ .



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  $a$  ؟

- |   |   |
|---|---|
| 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 | $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 4 & -5 \end{bmatrix}$   |

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)

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

I. أوجد  $A + B$  ؟

.....

II. أوجد  $A - B$  ؟

.....

III. أوجد  $3A$  ؟

.....

## السؤال رقم (42)

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

a. حدد رتبة المصفوفة؟

.....

b. أوجد قيمة  $2B$  ؟

.....



## عنوان الدرس : 2- 7 ضرب المصفوفات

السؤال رقم (43)

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

- ☐ A  $\begin{bmatrix} 13 & 5 \\ -1 & 7 \end{bmatrix}$
- ☐ B  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
- ☐ C  $\begin{bmatrix} 12 & 5 \\ -1 & 6 \end{bmatrix}$
- ☐ D  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -2 & 7 \end{bmatrix}$

السؤال رقم (44)

حدد أي مما يلي لا يمكن إيجاد ناتج ضرب المصفوفتين

- ☐ A  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$
- ☐ B  $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$
- ☐ C  $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -2 & 0 & -4 \end{bmatrix}$
- ☐ 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  $A_{2 \times 1} \times B_{1 \times 4}$

- ☐ A  $1 \times 1$
- ☐ B  $2 \times 1$
- ☐ C  $4 \times 1$
- ☐ 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  $B \cdot A$  ؟

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

## السؤال رقم (47)

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

أوجد قيمة  $B \cdot A$  ؟

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

السؤال رقم (48)

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

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

السؤال رقم (49)

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

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

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 | $\langle 5, 19 \rangle$ |

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 | $\langle 3, 15 \rangle$ |

## 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- الصورة التركيبية للمتجه \_\_\_\_\_

2- مقدار المتجه \_\_\_\_\_

3- اتجاه المتجه \_\_\_\_\_

## السؤال رقم (53)

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

2025

2024

ليكن لديك  $\vec{u} = \langle 3, 7 \rangle$ ،  $\vec{v} = \langle 3, 7 \rangle$

أوجد قيمة ما يلي؟

1.  $5\vec{u}$

.....

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

.....

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

.....

4. ما اتجاه المتجه  $\vec{u}$ ؟

.....

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

.....

6. طول  $\vec{v} + \vec{u}$

.....

7. طول  $\vec{v} - \vec{u}$

.....

## 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

2. صحح الخطأ.

الإجابة

### 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؟

A	12
B	14
C	16
D	18

## السؤال رقم (57)

ما مركز الفئة 180 – 190 ؟

A	180
B	184
C	185
D	190

## السؤال رقم (58)

يبين الجدول الآتي أعمار 20 موظف في إحدى الشركات

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

حدد الفئة المنوالية ؟

.....

أوجد المنوال ؟

.....

أوجد رتبة الوسيط ؟

.....

حدد الفئة الوسيطة ؟

.....

## السؤال رقم (59)

الجدول الآتي يبين كتل مجموعة من الأشخاص

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

A. أكمل الجدول الآتي

الفئة	التكرار $f$	مركز الفئة $x$	$x \cdot f$
34 – 36	4		
36 – 38	5		
38 – 40	8		
40 – 42	3		
المجموع			

B. احسب الوسط الحسابي ؟.....

## عنوان الدرس: 8.2 مقاييس التشتت

السؤال رقم (60)

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

لديك الجدول ادناه

أوجد المدي لقيم هذه البيانات

- A 20
- B 40
- C 45
- D 90

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

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



## السؤال رقم (63)

لديك الجدول أدناه

أ. أكمل الجدول التالي

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

الفئة	التكرار	مركز الفئة	$x \cdot f$	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 \cdot f$
34 – 36						
36 – 38						
38 – 40						
40 – 42						
المجموع						

II. أوجد الوسط الحسابي.....

III. أوجد التباين.....

IV. أوجد الانحراف المعياري.....

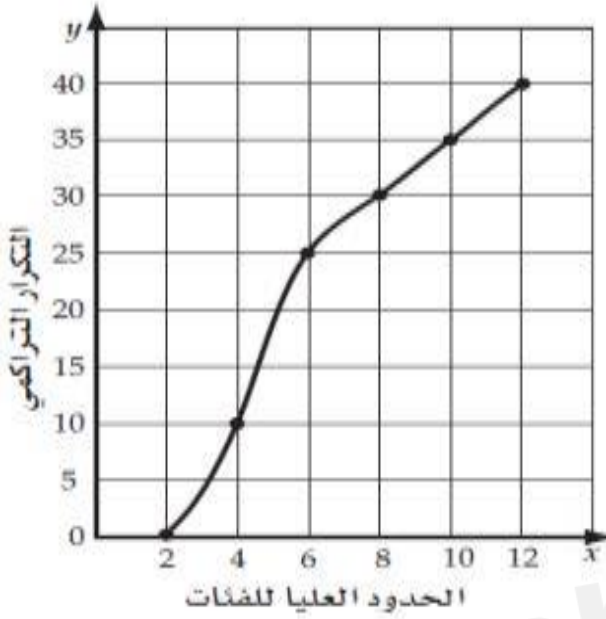
## عنوان الدرس: 3-8 المنحني التكراري التراكم

## السؤال رقم (64)

المدى الربيعي لقيم البيانات يتضمن

A	25% من البيانات
B	50% من البيانات
C	75% من البيانات
D	100% من البيانات

المنحنى التكراري التراكمي أدناه يمثل أطوال 40 نبتة من النباتات



قدر الربع الأول  $Q_1$

A

2

B

4

C

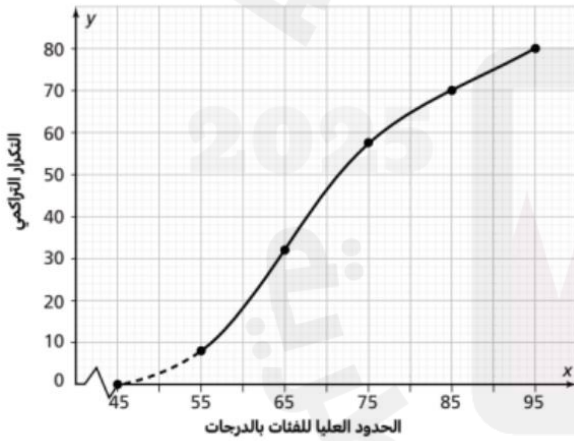
6

D

8

السؤال رقم (66)

يمثل المنحنى التكراري التراكمي التصاعدي أدناه  
أعمار 80 مشترك في أحد النوادي



قدر باستعمال المنحنى كل مما يلي

A) الربع الأول

الإجابة.....

B) الربع الثالث

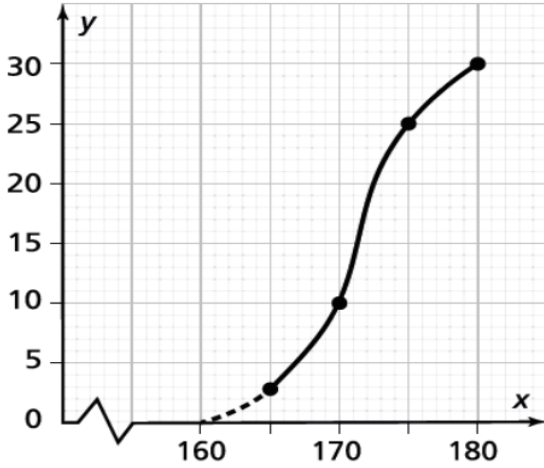
الإجابة.....

C) الوسيط

الإجابة.....

D) المدى الربيعي

الإجابة.....



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

( A ) الربيع الأول

.....الإجابة

( B ) الربيع الثالث

.....الإجابة

( C ) الوسيط

.....الإجابة

( D ) المدى الربيعي

.....الإجابة