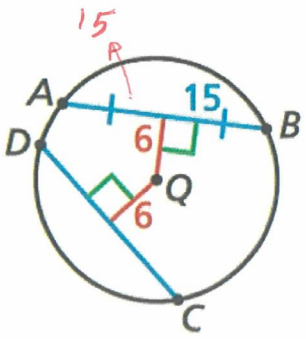
الأسبوع	الدرس	التاريخ
14	الدرس (3-6): أوتار الدائرة	5– 2026/04/9م

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة ✖ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

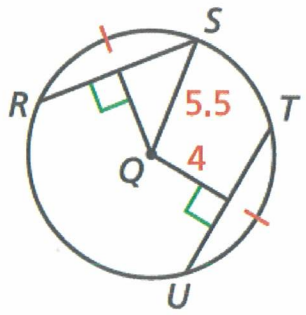
1 في الدائرة الموضحة أمامك،
ما طول $\overline{DC}$ ؟

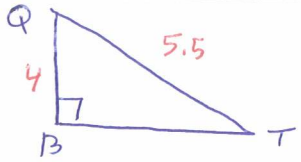


AB = DC
15 + 15 =
30 =

A	6	
B	12	
C	15	
D	30	✖

2 في الدائرة Q ⊙ المجاورة، إذا كان $\widehat{RS} \cong \widehat{UT}$
ما طول $\overline{UT}$ ؟ "إلى أقرب جزء من المئة"

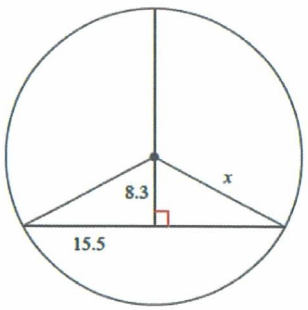




$BT = \sqrt{(5.5)^2 - (4)^2}$
$BT = 3.77$
$UT = 2 \times 3.77 = 7.55$

A	3.28	
B	5.44	
C	7.54	
D	7.55	✖

3 في الشكل المقابل،
ما قيمة x ؟ "إلى أقرب جزء من العشرة"



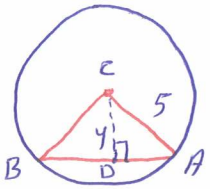
$x^2 = (15.5)^2 + (8.3)^2$
$x = \sqrt{(15.5)^2 + (8.3)^2}$
$x = 17.6$

A	11.4	
B	15.3	
C	17.6	✖
D	21.6	

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 4 إلى 8، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

4 يبعد وتر 4 وحدات عن مركز دائرة طول نصف قطرها 5 وحدات.
ما طول الوتر في هذه الدائرة؟

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

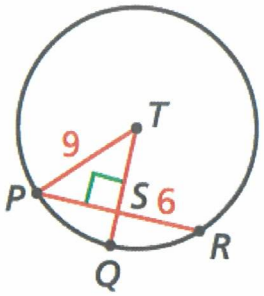


$(AD)^2 = (AC)^2 - (CD)^2$

$= \sqrt{(5)^2 - (4)^2} = 3$

العدد $AB = 2(3) = 6$

5 أوجد الخطأ الذي ارتكبه سليمان عند إيجاد TS ثم صحح هذا الخطأ.



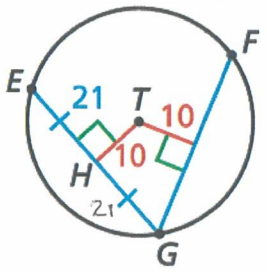
$TS = \sqrt{PR^2 - PS^2}$
$= \sqrt{12^2 - 9^2}$
≈ 7.9 ✗

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

لم يستخدم المثلث القائم TSP

$TS = \sqrt{(9)^2 - (6)^2} = 3\sqrt{15}$

6 في الشكل المجاور،
أوجد طول $\overline{FG}$



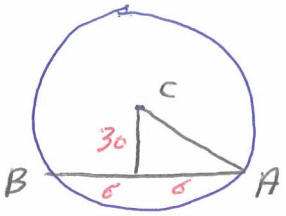
وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$\overline{TH} \perp \overline{EG}$ $\overline{TK} \perp \overline{GF}$

$FG = EG$
$= 2(21)$
$= 42$

7 وتر في دائرة طوله $12cm$، ويبعد $30cm$ عن مركز الدائرة.
أوجد طول قطر الدائرة؟

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه



$AC = \sqrt{(30)^2 + (6)^2} = 6\sqrt{26}$

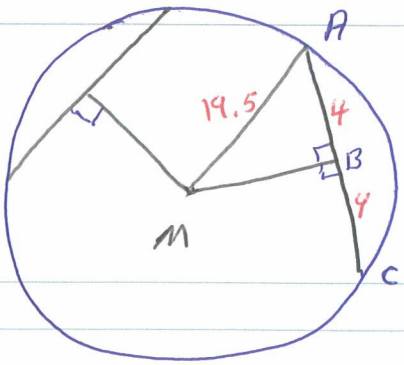
طول القطر = نصف القطر × 2

$6\sqrt{26} \times 2 =$

$12\sqrt{26} =$

8 دائرة طول قطرها $39\ in$ ، لها وتران طول كل منهما $8\ in$ ،
أوجد المسافة بين بين كل منهما ومركز الدائرة

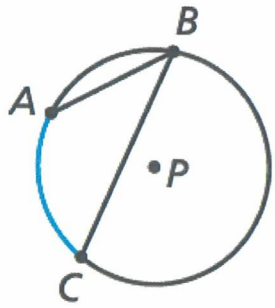
وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

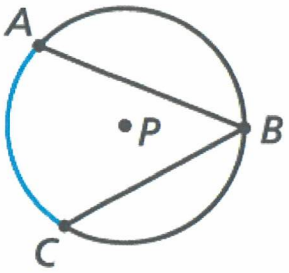


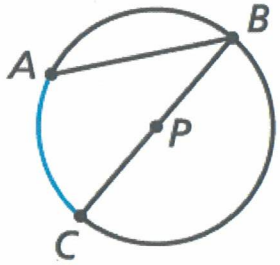
$MB = \sqrt{(19.5)^2 - (4)^2}$

$= 19.085$

- **قياس الزاوية المحيطية يساوي نصف قياس القوس المقابل لها**



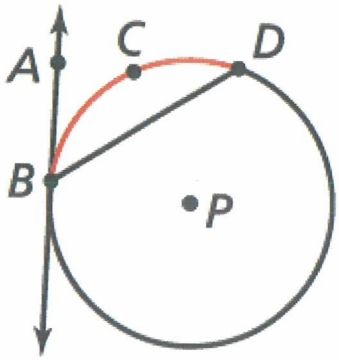




$$m\angle ABC = \frac{1}{2}\, m\overset{\frown}{AC}$$

- **قياس الزاوية المماسية يساوي نصف قياس القوس المقابل لها**

نصف قياس القوس المحصور بين نهاية الوترونقطة التماس



نقطة التماس B

الوتر $\overline{BD}$

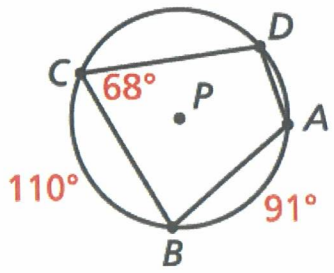
$$m\angle ABD = \frac{1}{2}\, m\overset{\frown}{BCD}$$

الأسبوع	الدرس	التاريخ
15	الدرس (4-6): الزوايا المحيطية	12– 2026/04/16م

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 5 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 في الدائرة المقابلة،

ما $m\overset{\frown}{AD}$ ؟



$m\overset{\frown}{BAD} = 2 \times 68$

$= 136$

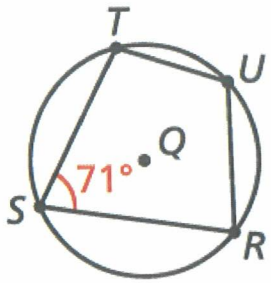
$m\overset{\frown}{AD} = 136 - 91$

$= 45$

- A. 45°
- B. 68°
- C. 91°
- D. 136°

2 في الدائرة الموضحة أمامك،

ما $m\overset{\frown}{TSR}$ ؟



$m\angle TSR + m\angle TUR = 180$

$m\angle TUR = 180 - 71 = 109$

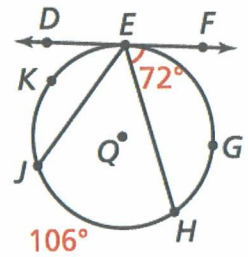
$\overset{\frown}{TSR}$ محيطية تقابل زاوية TUR

$m\overset{\frown}{TSR} = 2 \times 109 = 218$

- A. 71°
- B. 109°
- C. 142°
- D. 218°

3 في الدائرة الموضح $\odot Q$ أمامك، $\overleftrightarrow{DF}$ مماس للدائرة عند النقطة E

ما $m\overset{\frown}{EGH}$ ؟



زاوية FEH ماسية تقابل القوس

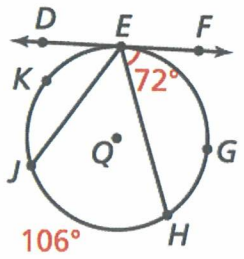
$m(\overset{\frown}{EGH}) = 2 \times 72$

$= 144$

- A. 72°
- B. 106°
- C. 144°
- D. 168°

4 في الدائرة الموضح $\odot Q$ أمامك، $\overleftrightarrow{DF}$ مماس للدائرة عند النقطة E

ما $m\widehat{EKJ}$ ؟



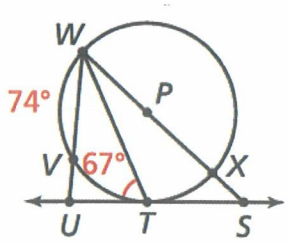
$m\widehat{EKJ} = 360 - (144 + 106)$

$= 110$

55°	A
72°	B
110°	C
160°	D

5 في الدائرة $P \odot$ الموضحة أمامك، $\overleftrightarrow{SU}$ مماس للدائرة عند النقطة T

ما $m(\angle TWU)$ ؟



$m\widehat{TW} = 2 \times 67 = 134$

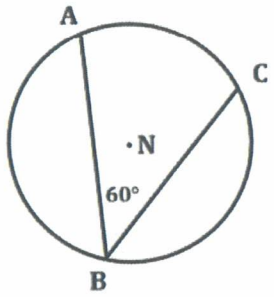
$m(VT) = 134 - 74 = 60$

$m\angle TWV = \frac{60}{2} = 30$

30°	A
60°	B
67°	C
74°	D

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 6 إلى 9، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

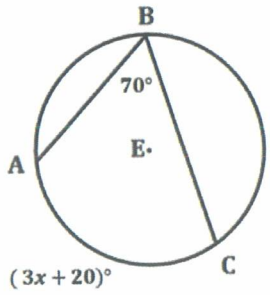
6 في الدائرة $N \odot$ الموضحة أمامك
أوجد $m\overset{\frown}{AC}$



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$m\overset{\frown}{AC} = 2 \times 60 = 120^\circ$

7 في الدائرة $E \odot$ المجاورة
أوجد قيمة x



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$m\overset{\frown}{AC} = 2 \times 70 = 140$

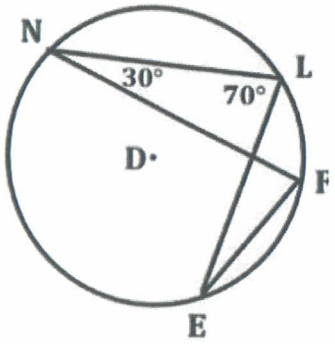
$3x + 20 = 140$

$3x = 120$

$x = 40$

8 في الدائرة D ⊙ الموضحة أمامك

أوجد $m(\angle LEF)$

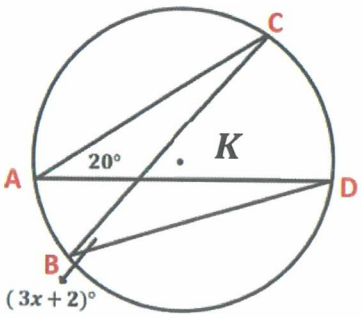


وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$m\angle LEF = m\angle LNF = 30°$

9 في الدائرة K ⊙ الموضحة أمامك

أوجد قيمة x



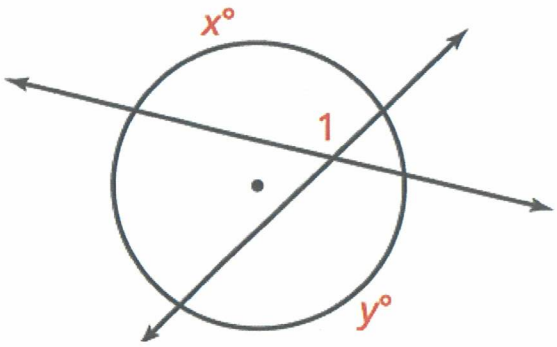
وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$3x + 2 = 20$

$3x = 18$

$x = 6$

- **قياس الزاوية المحصورة بين مستقيمين متقاطعان داخل الدائرة**



يساوي نصف مجموع قياسي القوسين المقابلين لها

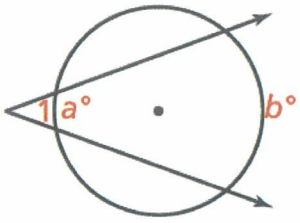
فإن $m\angle 1 = \frac{1}{2}(x^\circ + y^\circ)$

- **قياس الزاوية المحصورة بين مستقيمين متقاطعان خارج الدائرة**

يساوي نصف الفرق بين قياسي القوسين المقابلين لها

الحالة 1

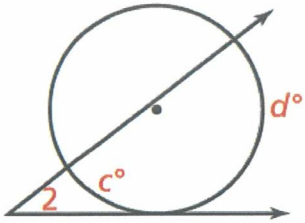
إذا كان



فإن $m\angle 1 = \frac{1}{2}(b^\circ - a^\circ)$

الحالة 2

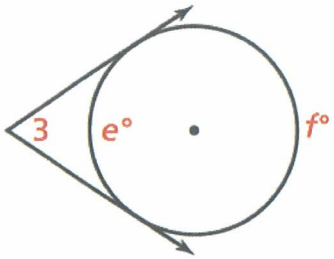
إذا كان



فإن $m\angle 2 = \frac{1}{2}(d^\circ - c^\circ)$

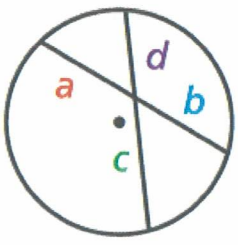
الحالة 3

إذا كان

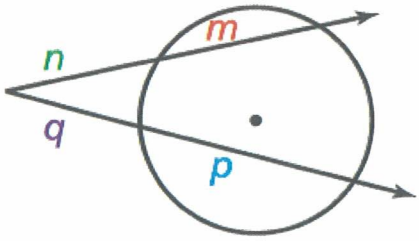


فإن $m\angle 3 = \frac{1}{2}(f^\circ - e^\circ)$

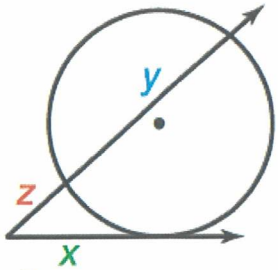
القطع المستقيمة



$ab = cd$



$(n + m)n = (q + p)q$

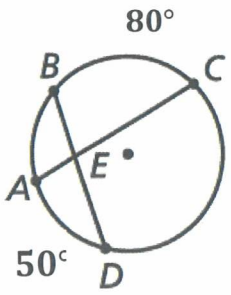


$x^2 = (z + y)z$

الأسبوع	الدرس	التاريخ
16	الدرس (5-6): الأوتار المتقاطعة	19– 2026/04/23م

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 في الدائرة E ⊙ الموضحة أمامك، ما $m(\angle AED)$؟

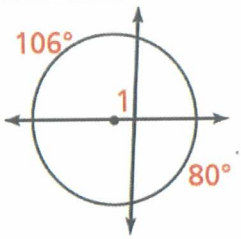


$m\angle AED = \frac{1}{2}(80+50)$

$= 65$

A	15°
B	50°
C ✕	65°
D	130°

2 في الدائرة الموضحة أمامك، ما $m(\angle 1)$ ؟

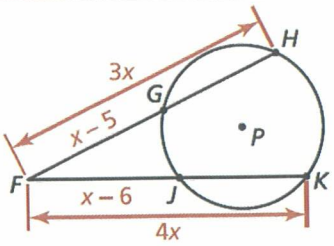


$m\angle 1 = \frac{1}{2}(106+80)$

$= 93$

A	26°
B ✕	93°
C	160°
D	212°

3 في الدائرة P ⊙ الموضحة أمامك، $\overline{FH}$, $\overline{FK}$ قاطعين ما طول $\overline{FG}$ ؟



$3x(x-5) = 4x(x-6)$

$3x^2 - 15x = 4x^2 - 20x$

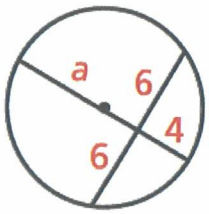
$x^2 - 9x = 0$

$x = 0$ غير صحيح

$x = 9$

A	3
B	4
C	7
D ✕	9

4 في الدائرة الموضحة أمامك،
ما قيمة a ؟



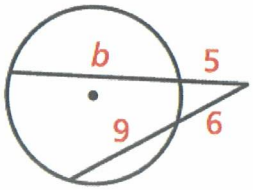
$a \times 4 = 6 \times 6$

$4a = 36$

$a = 9$

- A) 4
- B) 6
- ~~C) 9~~
- D) 13

5 في الدائرة الموضحة أمامك،
ما قيمة b ؟



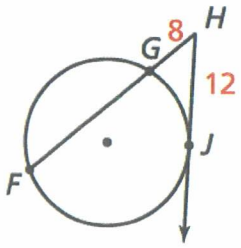
$5(5+b) = 6(6+9)$

$5+b = 18$

$b = 13$

- A) 4
- B) 6
- C) 9
- ~~D) 13~~

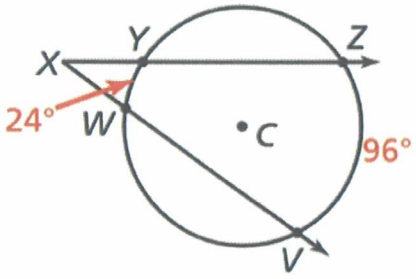
6 في الدائرة الموضحة أمامك،
ما طول $\overline{FG}$ ؟



- A) 4
- B) 6
- ~~C) 10~~
- D) 12

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 7 إلى 10، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

7 في الدائرة C ⊙ الموضحة أمامك، $\overrightarrow{XV}, \overrightarrow{XZ}$ قاطعين
أوجد $m(\angle VXZ)$

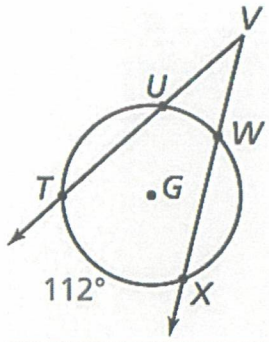


وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$m\angle VXZ = \frac{1}{2}(m\overset{\frown}{ZV} - m\overset{\frown}{WY})$

$= \frac{1}{2}(96 - 24) = 36$

8 في الدائرة G ⊙ الموضحة أمامك.
$\overrightarrow{VT}, \overrightarrow{VX}$ قاطعين ، $m\angle TVX = 34°$
أوجد $m\overset{\frown}{UW}$



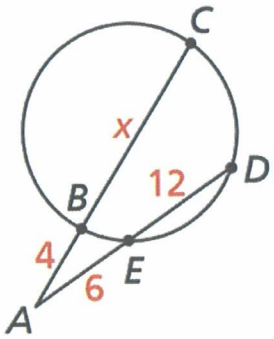
وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$\frac{34}{1/2} = \frac{\frac{1}{2}(112 - m\overset{\frown}{UW})}{1/2}$

$68 = 112 - m\overset{\frown}{UW}$

$m\overset{\frown}{UW} = 112 - 68 = 44$

9 في الدائرة الموضحة أمامك،
أوجد قيمة x



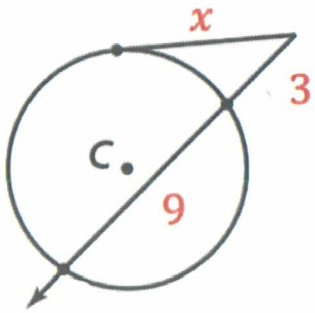
وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\frac{4(4+x)}{4} = \frac{6(6+12)}{4}$$

$$4+x = 27$$

$$x = 23$$

10 في الدائرة C ⊙ الموضحة أمامك،
أوجد قيمة x



وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$x^2 = 3(3+7) = 36$$

$$x = \sqrt{36} = 6$$

الأسبوع	الدرس	التاريخ
17	الدرس (1-7): العمليات على المصفوفات	26– 2026/04/30م

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 6 وذلك بوضع علامة ✖ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ،
ما قيمة a_{12} ؟

- [A] -2
- [B] ✖ 3
- [C] 4
- [D] 5

2 في المصفوفة $B = \begin{bmatrix} -4 & 1 & -7 \\ 22 & 3 & 8 \\ 0 & 6 & 9 \end{bmatrix}$ ،
ما قيمة b_{31} ؟

- [A] -4
- [B] ✖ 0
- [C] 1
- [D] 22

3 إذا علمت أن $A = \begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$
ما قيمة $A - B$ ؟

- [A] ✖ $\begin{bmatrix} -4 & -1 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$
- [B] $\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$
- [C] $\begin{bmatrix} -4 & 1 \\ 4 & -3 \end{bmatrix}$
- [D] $\begin{bmatrix} 4 & -1 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

4 في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ ،
ما النظير الجمعي للمصفوفة A ؟

A $\begin{bmatrix} -2 & -3 \\ -5 & -1 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ -5 & -1 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$

5 في المصفوفة $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$ ،
ما قيمة للمصفوفة $3B$ ؟

A $3B = \begin{bmatrix} -3 & 3 \\ -9 & 0 \end{bmatrix}$

B $3B = \begin{bmatrix} 3 & -9 \\ 9 & 0 \end{bmatrix}$

C $3B = \begin{bmatrix} 3 & -9 \\ 9 & 0 \end{bmatrix}$

D $3B = \begin{bmatrix} -3 & 9 \\ -9 & 0 \end{bmatrix}$

6 إذا علمت أن $\begin{bmatrix} 2 & x \\ y & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$
ما قيمة كلا من x, y ؟

A $x = 2, y = 3$

B $x = 3, y = 2$

C $x = 5, y = 7$

D $x = 3, y = 5$

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 7 إلى 9، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

7 إذا علمت أن $\begin{bmatrix} 5 & m+3 \\ -2 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 9 \\ n & -2 \end{bmatrix}$

أوجد قيمة $m+n$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$m+3=9$

$m=6$

$-2=n$

$m+n=6+-2$

$=4$

8 إذا علمت أن $A=\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ، $B=\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$

أوجد قيمة $3A-2B$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$3\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} - 2\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -6 & 9 \\ 15 & 12 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & 8 \\ 2 & 14 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -10 & 1 \\ 13 & -2 \end{bmatrix}$

9 إذا علمت أن $X=\begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$ ، $Y=\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -5 & 4 \end{bmatrix}$

أوجد قيمة $2X+3Y$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$2\begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 5 & 0 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -5 & 4 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 10 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 & 9 \\ -15 & 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -5 & 12 \end{bmatrix}$

الأسبوع	الدرس	التاريخ
18	الدرس (2-7): ضرب المصفوفات	03-2026/05/07م

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة ✖ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 إذا علمت أن $B = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ ، $A = [3 \quad 2]$

ما ناتج $A \times B$ ؟

- [A] $[2 \quad 3]$
- [B] $[4 \quad 5]$
- [C] ✖ $[6 \quad 7]$
- [D] $[7 \quad 8]$

2 ما ناتج ضرب: $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ -2 & -5 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$ ؟

- [A] $\begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 0 & -20 \end{bmatrix}$
- [B] $\begin{bmatrix} 15 & 8 \\ 4 & 10 \end{bmatrix}$
- [C] ✖ $\begin{bmatrix} -1 & -13 \\ -8 & -20 \end{bmatrix}$
- [D] $\begin{bmatrix} 1 & 13 \\ 8 & 20 \end{bmatrix}$

3 في المصفوفتين: $I = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، $S = \begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 5 & -2 & 0 \\ 0 & 4 & 6 \end{bmatrix}$

ما ناتج $S \times I$ ؟

A $\begin{bmatrix} -2 & 3 & -1 \\ 5 & -2 & 0 \\ 0 & 4 & 6 \end{bmatrix}$

B $\begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 5 & 2 & 0 \\ 0 & 4 & 6 \end{bmatrix}$

C $\begin{bmatrix} 2 & -3 & -1 \\ 5 & -2 & 0 \\ 0 & 4 & -6 \end{bmatrix}$

D $\begin{bmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 5 & -2 & 0 \\ 0 & 4 & 6 \end{bmatrix}$

4 إذا علمت أن $T = \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ، $S = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ -3 & 7 \end{bmatrix}$

أوجد $S \times T$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$S \times T = \begin{bmatrix} 2(-2) + -2(3) & 2(-1) + (-2)(2) \\ -3(-2) + 7(-3) & -3(-1) + 7(2) \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -10 & -6 \\ 27 & 18 \end{bmatrix}$$

5 إذا علمت أن $Q = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ، $P = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$

أوجد $P \times Q$

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\begin{bmatrix} -2(-2) + 2(3) & -2(4) + 2(2) \\ 5(-2) + 7(3) & 5(4) + 7(2) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 10 & -4 \\ 11 & 34 \end{bmatrix}$$

6 إذا علمت أن $P = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 5 & 7 \end{bmatrix}$ ، $Q = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

أوجد $Q \times P$ وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه

$$\begin{bmatrix} -2(-2)+4(5) & -2(2)+4(7) \\ 3(-2)+2(5) & 3(2)+2(7) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 24 & 24 \\ 4 & 20 \end{bmatrix}$$

الصورة التركيبية للقطعة المستقيمة المتجهة

السهم الذي نقطة بدايته $A(x_1 , y_1)$ ونقطة نهايته $B(x_2 , y_2)$ يعبر عن المتجه:

$$\overrightarrow{AB} = \langle x_2 - x_1 , y_2 - y_1 \rangle$$

مقدار المتجه (طول المتجه)

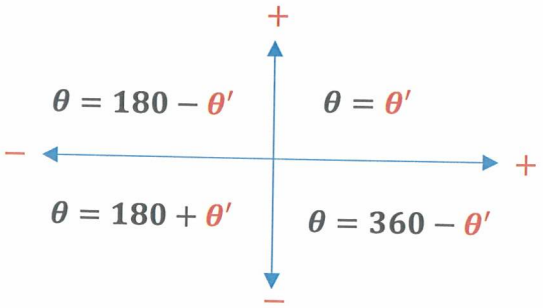
- إذا كان المتجه v ممثلا بسهم من (x_1 , y_1) إلى (x_2 , y_2) فإن مقداره هو:

$$|v| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

- بصورة أخرى إذا كان $v = \langle a , b \rangle$ ، فإن $|v| = \sqrt{a^2 + b^2}$

ملاحظة زاوية اتجاه المتجه v

$$\theta' = tan^{-1} \left| \frac{y}{x} \right|$$



ثم نحدد الزاوية θ اعتماداً على الربع الذي يقع فيه المتجه

العمليات

الضرب في عدد ثابت

إذا كان $\vec{t} = \langle c , d \rangle$،

فإن $a \bullet \vec{t} = \langle a \bullet c , a \bullet d \rangle$

و $|a \bullet \vec{t}| = |a| \bullet |\vec{t}|$.

الجمع

إذا كان $\vec{r} = \langle j , k \rangle$

و $\vec{s} = \langle m , n \rangle$،

فإن $\vec{r} + \vec{s} = \langle j + m , k + n \rangle$

الطرح

إذا كان $\vec{r} = \langle j , k \rangle$ و $\vec{s} = \langle m , n \rangle$،

فإن $\vec{r} - \vec{s} = \vec{r} + (-\vec{s}) = \langle j + (-m) , k + (-n) \rangle$

أو $\vec{r} - \vec{s} = \langle j - m , k - n \rangle$.

الأسبوع	الدرس	التاريخ
19	الدرس (1-8): مقاييس النزعة المركزية	10– 2026/05/14م

1 يوضح الجدول المبين أمامك أعمار 18 موظفاً في إحدى الشركات. ما الفئة المنوالية لهذه البيانات؟

الفئات	24 - 28	28 - 32	32 - 36	36 - 40
التكرار f	4	6	5	3

أكبر تكرار للبيانات

A [24 – 28]
B [28 – 32]
C [32 – 36]
D [36 – 40]

2 يوضح الجدول المبين أمامك أعمار 18 موظفاً في إحدى الشركات. ما المنوال لهذه البيانات؟

الفئات	24 - 28	28 - 32	32 - 36	36 - 40
التكرار f	4	6	5	3

$\frac{28+32}{2} = 30$

A 26
B 30
C 34
D 38

3 يوضح الجدول المبين أمامك أعمار 18 موظفاً في إحدى الشركات. ما الوسط الحسابي لهذه البيانات؟ إلى أقرب جزء المئة

الفئات	24 - 28	28 - 32	32 - 36	36 - 40
التكرار f	4	6	5	3

A 31.54
B 31.55
C 31.56
D 31.57

4 يوضح الجدول المبين أمامك أعمار 18 موظفاً في إحدى الشركات. ما الوسيط لهذه البيانات؟ إلى أقرب جزء العشرة

الفئات	24 - 28	28 - 32	32 - 36	36 - 40
التكرار f	4	6	5	3

A 31.1
B 31.2
C 31.3
D 31.4

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 5 إلى 6، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

5 يوضح الجدول المبين أدناه الأزمنة التي استغرقها 40 عداء إلى أقرب ثانية في إحدى البطولات

الفئات	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90
التكرار f	7	10	15	8

i. قدر الوسط الحسابي

الفئات	التكرار f	مراكز الفئات x	مركز الفئة ×التكرار $f.x$
50 – 60	7	55	385
60 – 70	10	65	650
70 – 80	15	75	1125
80 – 90	8	85	680
المجموع $\sum$	40		2840

ii. قدر قيمة المنوال للبيانات المبينة أعلاه

$$\frac{70+80}{2} = 75$$

6 تبين البيانات في الجدول الموضح أدناه الزمن بالدقائق الذي أمضاه **50** مريضاً في إحدى المراكز الصحية

الفئات	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30
التكرار f	5	10	20	8	7

i. قدر قيمة الوسط الحسابي

$$\frac{885}{50} = 17.7$$

i. قدر قيمة الوسيط 17.5

الفئات	التكرار f	الحدود العليا	التكرار التراكمي التصاعدي
5 – 10	5	10	5
10 – 15	10	15	15
15 – 20	20	20	35
20 – 25	8	25	43
25 – 30	7	30	50

الأسبوع	الدرس	التاريخ
19	الدرس (2-8): مقاييس التشتت	10– 2026/05/14م

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة ✕ داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 يوضح الجدول المبين أدناه أعمار 50 معلماً في إحدى المدارس.
ما المدى لهذه البيانات؟

الفئات	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30
التكرار f	5	10	20	8	7

المدى = 30 - 5 = 25

- A 5
- B 15
- C 25 ✕
- D 30

2 إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم يساوي 4.
ما قيمة التباين؟

التباين = (الانحراف المعياري)^2

التباين = $(4)^2 = 16$

- A -16
- B -2
- C 2
- D 16 ✕

3 إذا كان التباين لمجموعة من القيم يساوي 9.
ما قيمة الانحراف المعياري؟

$\sqrt{9} = 3$

- A -3
- B -1
- C 1
- D 3 ✕

4 يوضح الجدول المبين أدناه أعمار **50** معلماً في إحدى المدارس.
ما قيمة الوسط الحسابي لهذه البيانات؟

الفئات	5 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30
التكرار f	5	10	20	8	7

A 17.1
B 17.3
C 17.5
D 17.7

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 5 إلى 6، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

5 يوضح الجدول المبين أدناه بيانات السرعة لعدد **20** سيارة عند عبورها أحد التقاطعات.

الفئات	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
التكرار f	4	7	6	3

i. أوجد المدى لهذه البيانات

المدى $= 60 - 20 = 40$

ii. قدر التباين. إلى أقرب جزء من المئة

$\sigma^2 = 94$

الفئات	التكرار f	مراكز الفئات x	$f.x$	$(x-\bar{x})$	$(x-\bar{x})^2$	$f.(x-\bar{x})^2$
20-30	4	25	100	-14	196	784
30-40	7	35	245	-4	16	112
40-50	6	45	270	6	36	216
50-60	3	55	165	16	256	768
$\sum$ مجموع	20	-	780	-	-	1880

iii. قدر الانحراف المعياري. إلى أقرب جزء من المئة

$\sigma = \sqrt{94} = 9.695 \approx 9.7$

6 يوضح الجدول المبين أدناه درجات 20 طالباً في مادة الرياضيات. علما بأن الدرجة العظمى للاختبار 20

الفئات	8 - 12	12 - 16	16 - 20
التكرار f	3	9	8

أراد علي تقدير قيمة التباين فكتب ما يأتي:

i. ما الخطأ الذي وقع فيه علي؟

الوسط الحسابي: $\bar{x} = 15$

الفئات	التكرار f	مركز الفئة x	$x \cdot f$	$f \cdot x^2$
8 - 12	3	10	30	300
12 - 16	9	14	126	1 764
16 - 20	8	18	144	2 592
المجموع	20			4 656

$$\sigma^2 = \frac{\sum [f \cdot x^2 - (\bar{x})^2]}{\sum f}$$

$$= \frac{4\,656 - 225}{20}$$

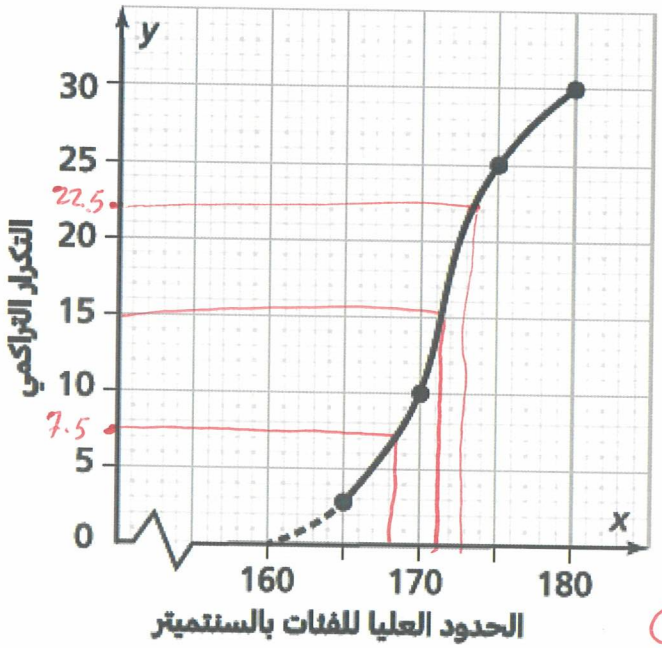
$$\sigma^2 \approx 221.55$$

ii. صحح الخطأ الذي وقع فيه علي؟

الأسبوع	الدرس	التاريخ
20	الدرس (3-8): المنحنى التكراري التراكمي	17– 2026/05/21م

تعليمات عند الإجابة على الأسئلة من 1 إلى 5، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

1 يمثل المنحنى التكراري التراكمي المبين أدناه أطوال 30 طالباً في الصف الثاني عشر في إحدى المدارس الثانوية.



15 = 30/2

من التمثيل البياني أوجد:

a) الوسيط

الإجابة: 171

b) الربيع الأول (Q_1)

الإجابة: ..... $Q_1 = 169$

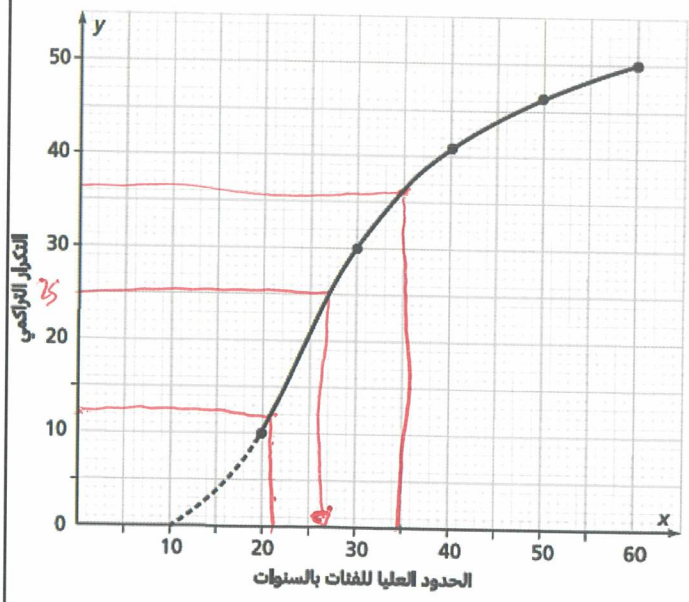
c) الربيع الثالث (Q_3)

الإجابة: ..... $Q_3 = 174$

d) المدى الربيعي (IQR)

الإجابة: ..... $Q_3 - Q_1 = 174 - 169 = 5$

2 يمثل المنحنى التكراري التراكمي المبين أدناه أعمار 50 مرشحاً لانتخابات مجلس الادارة في إحدى النوادي.



من التمثيل البياني أوجد:

a) الوسيط

الإجابة: 26

b) الربيع الأول (Q_1)

الإجابة: 21

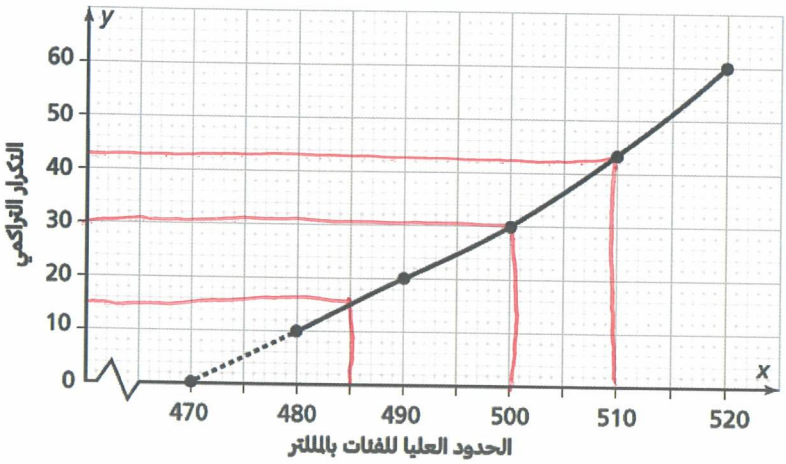
c) الربيع الثالث (Q_3)

الإجابة: 31

d) المدى الربيعي (IQR)

الإجابة: ..... 31 - 21 = 10

3 يمثل المنحنى التكراري التراكمي التصاعدي المبين أدناه كمية المياه التي تحتويها 60 قارورة سعة كل منها نصف لتر. من التمثيل البياني أوجد:



a) الوسيط

الإجابة: 500

b) الربيع الأول (Q_1)

الإجابة: 485

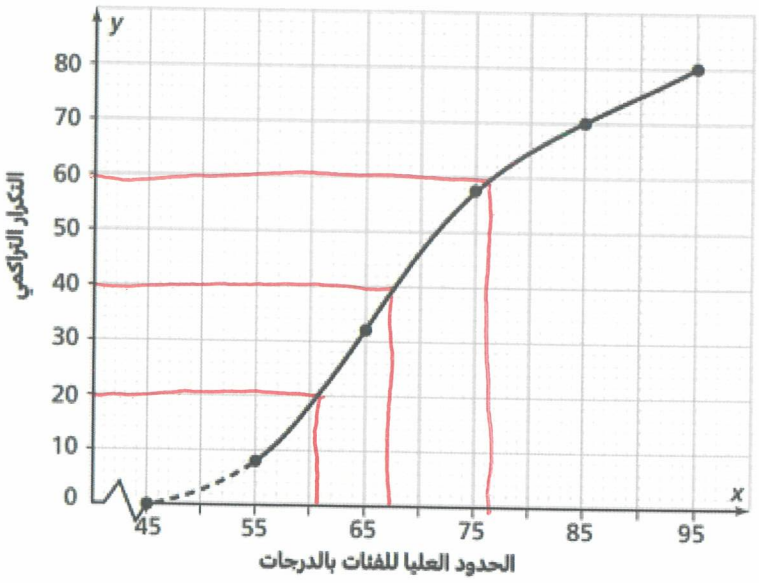
c) الربيع الثالث (Q_3)

الإجابة: 510

d) المدى الربيعي (IQR)

الإجابة: 510 - 485 = 25

4 يمثل المنحنى التكراري التراكمي التصاعدي المبين أدناه كمية المياه التي تحتويها 80 علبة عصير سعة كل منها لتر. من التمثيل البياني أوجد:



a) الوسيط

الإجابة: 67

b) الربيع الأول (Q_1)

الإجابة: 61

c) الربيع الثالث (Q_3)

الإجابة: 72

d) المدى الربيعي (IQR)

الإجابة: 72 - 61 = 11

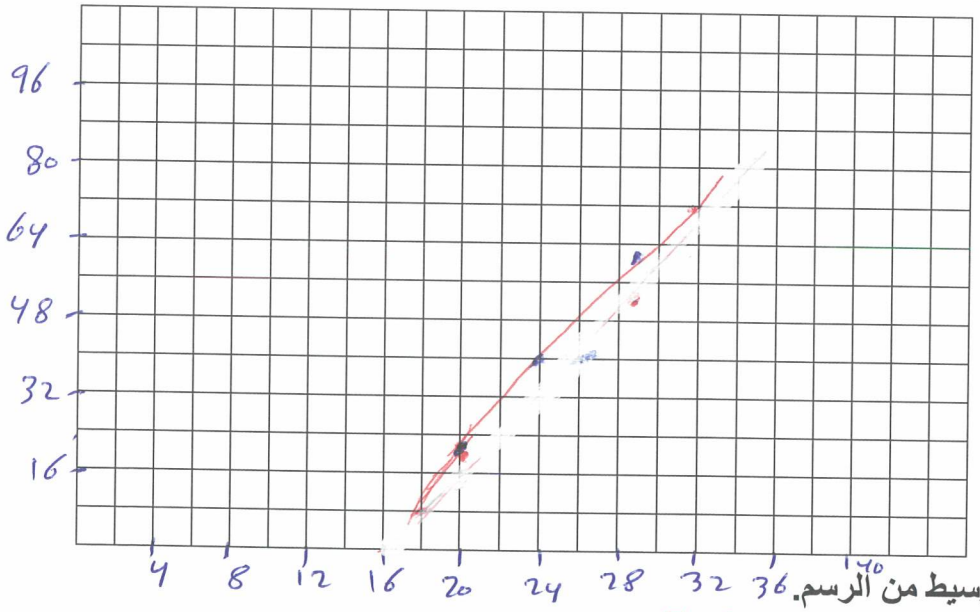
5 يوضح الجدول المبين أدناه أقطار80 نوعاً مختلفاً من جذوع الأشجار إلى أقرب سنتيمتر

الفئات	14 - 18	18 - 22	22 - 26	26 - 30	30 - 34
التكرار f	8	15	25	18	14

i. كون جدول تكراري تراكمي لأطوال أقطار جذوع الأشجار

الفئات	التكرار f	الحدود العليا للفئات	التكرار التراكمي التصاعدي
14 – 18	8	18	8
18 – 22	15	22	23
22 – 26	25	26	48
26 – 30	18	30	66
30 – 34	14	34	80

ii. ارسم المنحنى التكراري التراكمي لأطوال أقطار جذوع الأشجار.



ii. قدر قيمة الوسيط من الرسم.
الإجابة: ..... 24 .....

iii. قدر قيمة الربيع الأول (Q_1)
الإجابة: ..... 20 .....

iv. قدر قيمة الربيع الثالث (Q_3)
الإجابة: ..... 29 .....