

رياضيات

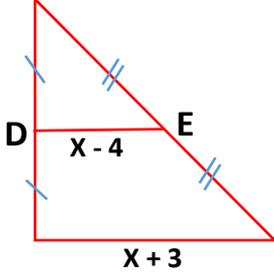
9

الصف التاسع

الامتحان النهائي

الفصل الثاني

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :



(1) اعتمادا على الشكل المجاور ، فإن طول DE يساوي :

- (أ) 11 (ب) 7 (ج) 14 (د) 1

(2) إذا كان $\sin 64 = 0.9$ فإن قيمة $\sin 26$ يساوي :

- (أ) 0.9 (ب) 0.1 (ج) 0.44 (د) 0.81

(3) أبسط صورة للمقدار $\frac{8x^6}{(2x)^3}$ تساوي :

- (أ) x^3 (ب) $4x^3$ (ج) $6x^3$ (د) $2x^3$

(4) أبسط صورة للمقدار $5\sqrt[3]{16x^4} - \sqrt[3]{2x^4}$ ، تساوي :

- (أ) $4|x|\sqrt[3]{2x}$ (ب) $4x\sqrt[3]{2x}$
(ج) $9|x|\sqrt[3]{2x}$ (د) $9x\sqrt[3]{2x}$

(5) أبسط صورة للمقدار $\frac{x^3-4x}{x^2+2x}$ ، تساوي :

- (أ) $x(x-2)$ (ب) $(x-2)$
(ج) $(x+2)$ (د) $x(x+2)$

(6) حل المعادلة $\frac{2}{x+1} = \frac{1}{x-2}$ ، هو :

- (أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

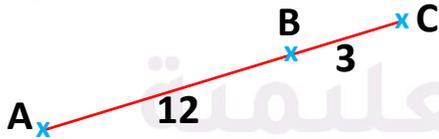
(7) ابسط صورة للمقدار $\frac{3}{c-2} - \frac{2}{c+2}$ ، تساوي :

(أ) $\frac{c-10}{c^2-4}$ (ب) $\frac{c+10}{c^2-4}$

(ج) $\frac{3c+2}{c^2-4}$ (د) $\frac{c-4}{c^2-4}$

(8) إذا كانت العلاقة $y = 35 - 3x$ هي علاقة لتعديل مجموعة من البيانات ، إذا كان الوسط الحسابي لهذه البيانات قبل التعديل يساوي 8 ، فإن قيمة الوسط الحسابي لهذه البيانات بعد التعديل يساوي :

- (أ) 3 (ب) 8 (ج) 10 (د) 11



(9) اعتمادا على الشكل المجاور إذا اختيرت نقطة تقع على القطعة AC ، فجد احتمال وقوع النقطة على AB :

- (أ) $\frac{4}{5}$ (ب) 1 (ج) $\frac{1}{5}$ (د) $\frac{3}{5}$

(10) قرص دائري مقسم الى 3 قطاعات غير متطابقة اعتمادا على الجدول الذي يمثل احتمال التوقف على كل لون ، اوجد قيمة x .

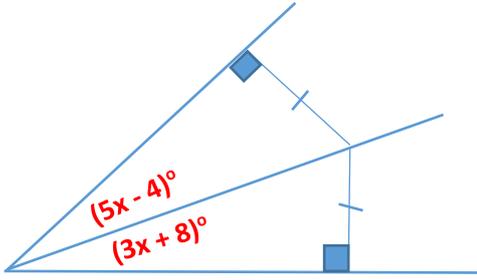
| اللون | الأبيض | الاسود | الاحمر |
|----------|--------|--------|--------|
| الاحتمال | 0.6 | x | 3x |

- (أ) 0.1 (ب) 0.2 (ج) 0.3 (د) 0.6

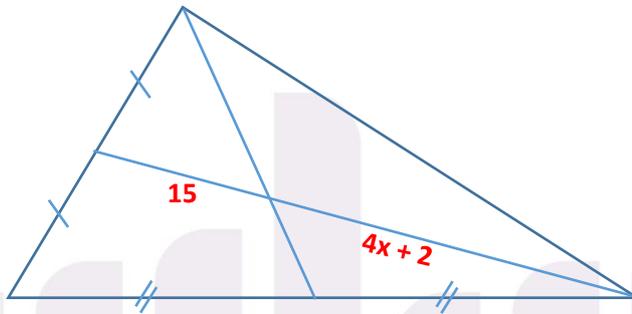


السؤال الثاني : اوجد قيمة x لكل مما يلي :

1)

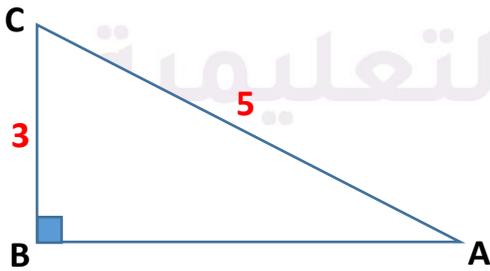


2)

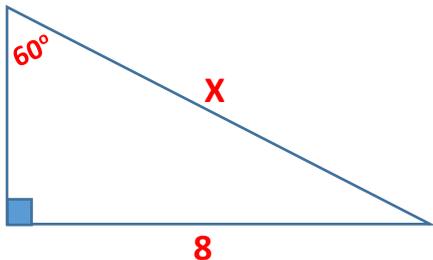


السؤال الثالث :

(1) اوجد النسب المثلثية للزاوية A في المثلث المجاور :



(2) اوجد قيمة x في المثلث المجاور :



السؤال الرابع : اكتب كلا مما يلي بأبسط صورة :

1) $(2xy^2)(x^2y^3)^4$

2) $\left(\frac{3x^4}{m^{-2}x}\right)^{-3}$

3) $\frac{x^2+x}{x^2-1} \div \frac{x^3+x^2}{x-1}$

4) $\frac{1}{x+3} + \frac{-1}{2x}$

السؤال الخامس : حل كلا من المعادلات التالية :

1) $\sqrt[4]{2x+7} + 5 = 6$

2) $x + 3 = \sqrt{8x + 9}$

3) $\frac{2}{x+1} = \frac{-1}{x-8}$

4) $\frac{3}{x} - \frac{7}{x-1} = \frac{x^2-3}{x^2-x}$



السؤال السادس :

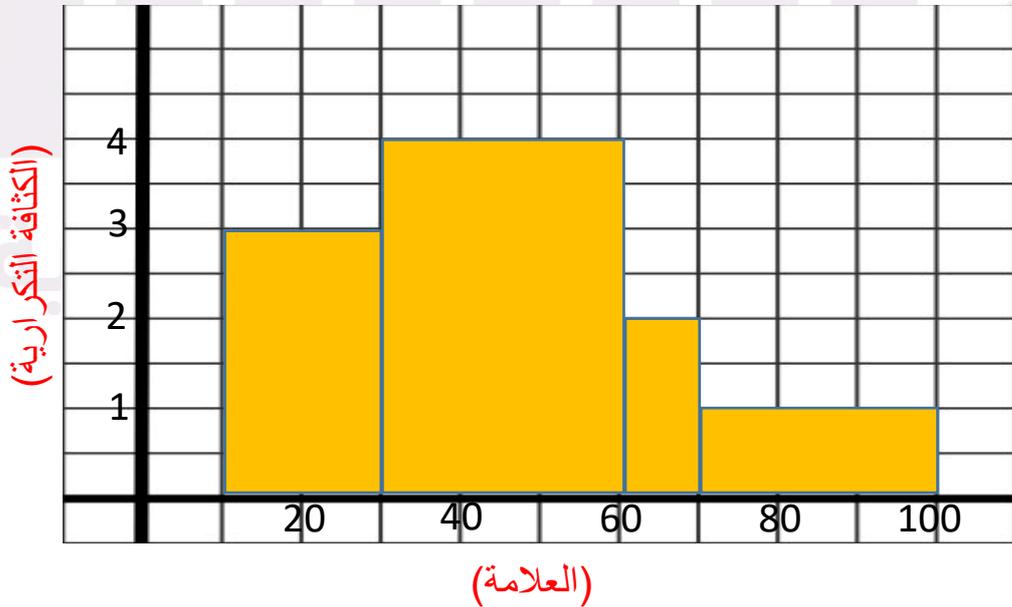
(1) اوجد التباين والانحراف المعياري للقيم التالية :
5 , 14 , 7 , 3 , 11

| العمر | التكرار |
|------------------|---------|
| $8 \leq x < 12$ | 12 |
| $12 \leq x < 16$ | 2 |
| $16 \leq x < 20$ | 4 |
| $20 \leq x < 24$ | 2 |
| المجموع | 20 |

(2) اعتمادا على الجدول المجاور ، أقدر كلا من
الوسط الحسابي والوسيط والمنوال .

السؤال السابع : اعتمادا على الشكل في الأسفل الذي يمثل المدرج التكراري

لعلمات مجموعة من الطلبة في الصف التاسع ، اجب عن الأسئلة :



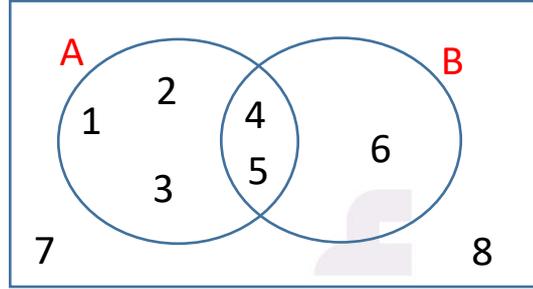
(1) كم عدد الطلاب .

(2) كم عدد الطلاب الذين تزيد علاماتهم عن 50 .

(3) كم عدد الطلاب الذين تنحصر علاماتهم بين 40 و 80 .

السؤال الثامن : اعتمادا على الفضاء العيني الممثل في الشكل المجاور الذي يمثل الحادثين A و B , جد كلا من الاحتمالات الآتية :

- 1) $P(A)$
- 2) $P(A \cup B)$
- 3) $P(A - B)$
- 4) $P(\overline{A \cap B})$



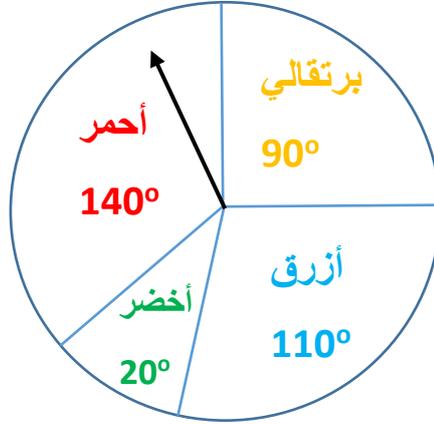
السؤال التاسع : أجريت دراسة على 160 طالب من الصف التاسع 75 طالب يحب كرة القدم و 45 طالب يحب القراءة و 15 طالب يحب كرة القدم والقراءة معا ، فجد كلا مما يلي :

(1) احتمال ان يكون ممن يحبون كرة القدم فقط .

(2) احتمال ان يكون ممن يحبون القراءة فقط .

(3) احتمال ان يكون ممن يحبون كرة القدم او القراءة .

السؤال العاشر : اعتمادا على الشكل المجاور ، اوجد كلا مما يلي :



(1) احتمال توقف المؤشر على اللون الاحمر .

(2) احتمال توقف المؤشر على اللون الأزرق او الاخضر .

(3) احتمال عدم توقف المؤشر على اللون البرتقالي .

منصة أساس التعليمية

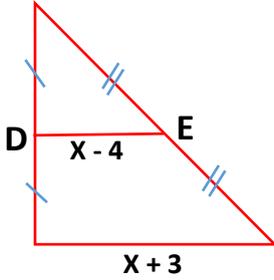
انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق وأتمنا

محبكم الأستاذ: أحمد نصرالله



السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :



(1) اعتمادا على الشكل المجاور ، فإن طول DE يساوي :

- (أ) 11 (ب) 7 (ج) 14 (د) 1

(2) إذا كان $\sin 64 = 0.9$ فإن قيمة $\sin 26$ يساوي :

- (أ) 0.9 (ب) 0.1 (ج) 0.44 (د) 0.81

(3) أبسط صورة للمقدار $\frac{8x^6}{(2x)^3}$ تساوي :

- (أ) x^3 (ب) $4x^3$ (ج) $6x^3$ (د) $2x^3$

(4) أبسط صورة للمقدار $5\sqrt[3]{16x^4} - \sqrt[3]{2x^4}$ ، تساوي :

- (أ) $4|x|\sqrt[3]{2x}$ (ب) $4x\sqrt[3]{2x}$

- (ج) $9|x|\sqrt[3]{2x}$ (د) $9x\sqrt[3]{2x}$

(5) أبسط صورة للمقدار $\frac{x^3-4x}{x^2+2x}$ ، تساوي :

- (أ) $x(x-2)$ (ب) $(x-2)$

- (ج) $(x+2)$ (د) $x(x+2)$

(6) حل المعادلة $\frac{2}{x+1} = \frac{1}{x-2}$ ، هو :

- (أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

(7) ابسط صورة للمقدار $\frac{3}{c-2} - \frac{2}{c+2}$ ، تساوي :

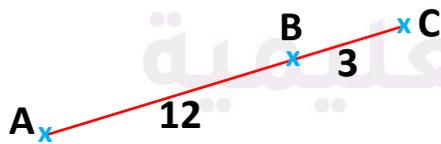
(أ) $\frac{c-10}{c^2-4}$ (ب) $\frac{c+10}{c^2-4}$

(ج) $\frac{3c+2}{c^2-4}$ (د) $\frac{c-4}{c^2-4}$

(8) إذا كانت العلاقة $y = 35 - 3x$ هي علاقة لتعديل مجموعة من البيانات ، إذا كان الوسط الحسابي لهذه البيانات قبل التعديل يساوي 8 ، فإن قيمة الوسط الحسابي لهذه البيانات بعد التعديل يساوي :

- (أ) 3 (ب) 8 (ج) 10 (د) 11

(9) اعتماداً على الشكل المجاور إذا اختيرت نقطة تقع على القطعة AC ، فجد احتمال وقوع النقطة على AB :



- (أ) $\frac{4}{5}$ (ب) 1 (ج) $\frac{1}{5}$ (د) $\frac{3}{5}$

(10) قرص دائري مقسم إلى 3 قطاعات غير متطابقة اعتماداً على الجدول الذي يمثل احتمال التوقف على كل لون ، اوجد قيمة x .

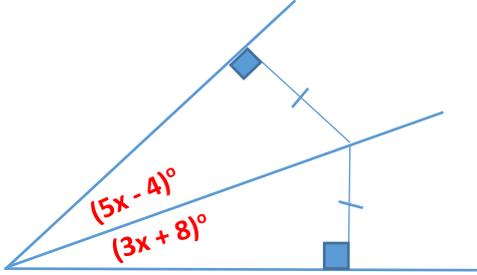
| اللون | الأبيض | الاسود | الاحمر |
|----------|--------|--------|--------|
| الاحتمال | 0.6 | x | 3x |

- (أ) 0.1 (ب) 0.2 (ج) 0.3 (د) 0.6



السؤال الثاني : اوجد قيمة x لكل مما يلي :

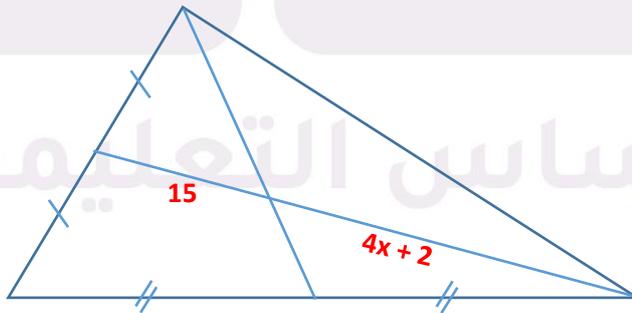
1)



$$\begin{aligned} 5x - 4 &= 3x + 8 \\ 5x - 3x &= 4 + 8 \\ 2x &= 12 \end{aligned}$$

$$x = 6$$

2)



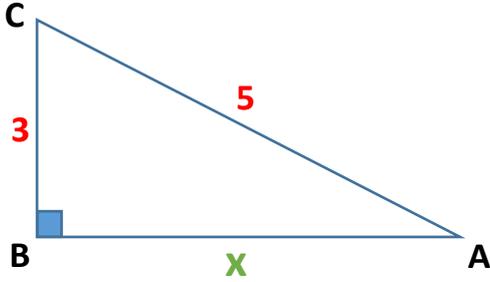
$$\begin{aligned} 4x + 2 &= 2(15) \\ 4x + 2 &= 30 \\ 4x &= 30 - 2 \\ 4x &= 28 \\ \frac{4x}{4} &= \frac{28}{4} \end{aligned}$$

$$x = 7$$



السؤال الثالث :

(1) اوجد النسب المثلثية للزاوية A في المثلث المجاور :



$$\sin A = \frac{3}{5}$$

$$\cos A = \frac{4}{5}$$

$$\tan A = \frac{3}{4}$$

$$5^2 = 3^2 + x^2$$

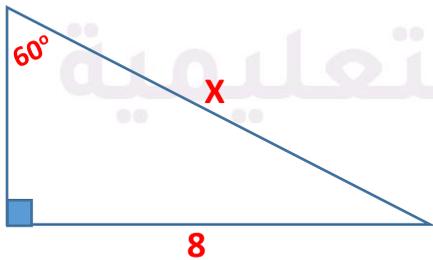
$$25 = 9 + x^2$$

$$25 - 9 = x^2$$

$$\sqrt{16} = \sqrt{x^2}$$

$$x = 4$$

(2) اوجد قيمة x في المثلث المجاور :



$$\sin 60 = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$$

$$\sin 60 = \frac{8}{x}$$

$$\frac{x \times \sin 60}{\sin 60} = \frac{8}{\sin 60}$$

$$x = \frac{8}{\frac{\sqrt{3}}{2}}$$

$$x = \frac{16}{\sqrt{3}}$$



السؤال الرابع : اكتب كلا مما يلي بأبسط صورة :

$$\begin{aligned}
 1) \quad & (2xy^2)(x^2y^3)^4 \\
 &= (2xy^2)((x^2)^4(y^3)^4) \\
 &= (2xy^2)(x^8y^{12}) \\
 &= 2x^{1+8}y^{2+12} \\
 &= 2x^9y^{14}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \quad & \left(\frac{3x^4}{m^{-2}x} \right)^{-3} \\
 &= \left(\frac{m^{-2}x}{3x^4} \right)^3 \\
 &= \left(\frac{m^{-2}}{3x^3} \right)^3 \\
 &= \frac{(m^{-2})^3}{3^3(x^3)^3} \\
 &= \frac{m^{-6}}{27x^9} \\
 &= \frac{1}{27x^9m^6}
 \end{aligned}$$



$$3) \frac{x^2+x}{x^2-1} \div \frac{x^3+x^2}{x-1}$$

$$= \frac{x^2+x}{x^2-1} \times \frac{x-1}{x^3+x^2}$$

$$= \frac{\cancel{x}(x+1)}{(x+1)(x-1)} \times \frac{\cancel{(x-1)}}{\cancel{x^2}(x+1)}$$

$$= \frac{1}{x(x+1)}$$

$$4) \frac{1}{x+3} + \frac{-1}{2x}$$

$$= \frac{1(2x)}{(x+3)(2x)} + \frac{-1(x+3)}{2x(x+3)}$$

$$= \frac{2x}{2x(x+3)} + \frac{-x-3}{2x(x+3)}$$

$$= \frac{2x-x-3}{2x(x+3)}$$

$$= \frac{x-3}{2x(x+3)}$$



السؤال الخامس : حل كلا من المعادلات التالية :

$$1) \sqrt[4]{2x+7} + 5 = 6$$

$$\sqrt[4]{2x+7} = 6 - 5$$

$$\sqrt[4]{2x+7} = 1$$

$$(\sqrt[4]{2x+7})^4 = (1)^4$$

$$2x + 7 = 1$$

$$2x = 1 - 7$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{-6}{2}$$

$$x = -3$$

$$2) \text{ منصة أساس التعليمية } x + 3 = \sqrt{8x + 9}$$

$$(x + 3)^2 = (\sqrt{8x + 9})^2$$

$$x^2 + 6x + 9 = 8x + 9$$

$$x^2 + 6x + 9 - 8x - 9 = 0$$

$$x^2 - 2x = 0$$

$$x(x - 2) = 0$$

$$x = 0 \quad x - 2 = 0$$

$$x = 0 \quad x = 2$$



$$3) \quad \frac{2}{x+1} = \frac{-1}{x-8}$$

$$2(x - 8) = -1(x + 1)$$

$$2x - 16 = -x - 1$$

$$2x + x = -1 + 16$$

$$3x = 15$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{15}{3}$$

$$x = 5$$

$$4) \quad \frac{3}{x} - \frac{7}{x-1} = \frac{x^2-3}{x^2-x}$$

ضرب المعادلة بالمضاعف المشترك الأصغر = $x(x-1)$

$$\frac{3\cancel{x}(x-1)}{\cancel{x}} - \frac{7x\cancel{(x-1)}}{\cancel{x-1}} = \frac{(x^2-3)\cancel{x}\cancel{(x-1)}}{\cancel{x}\cancel{(x-1)}}$$

$$3(x-1) - 7x = x^2 - 3$$

$$3x - 3 - 7x = x^2 - 3$$

$$x^2 - 3 - 3x + 3 + 7x = 0$$

$$x^2 + 4x = 0$$

$$x(x+4) = 0$$

حل دخيل

يجعل المقام يساوي صفر

$$x = 0$$

$$x + 4 = 0$$

$$x = 0$$

$$x = -4$$



السؤال السادس :

(1) اوجد التباين والانحراف المعياري للقيم التالية :

11 , 3 , 7 , 14 , 5

$$\mu = \frac{\sum x}{n} = \frac{11+3+7+14+5}{5} = \frac{40}{5} = 8$$

| x | x - μ | (x - μ) ² |
|---------|------------|----------------------|
| 11 | 11 - 8 = 3 | 9 |
| 3 | 3 - 8 = -5 | 25 |
| 7 | 7 - 8 = -1 | 1 |
| 14 | 14 - 8 = 6 | 36 |
| 5 | 5 - 8 = -3 | 9 |
| المجموع | 0 | 80 |

$$\text{التباين} = \sigma^2 = \frac{\sum (x-\mu)^2}{n}$$

$$= \frac{80}{5} = 16$$

$$\text{الانحراف المعياري} = \sigma = \sqrt{\text{التباين}}$$

$$= \sqrt{16} = 4$$



| العمر | التكرار |
|------------------|---------|
| $8 \leq x < 12$ | 12 |
| $12 \leq x < 16$ | 2 |
| $16 \leq x < 20$ | 4 |
| $20 \leq x < 24$ | 2 |
| المجموع | 20 |

(2) اعتمادا على الجدول المجاور ، أقدر كلا من الوسط الحسابي والوسيط والمنوال .

| العمر | f | x | $f \times x$ |
|------------------|-----|-----|----------------------|
| $8 \leq x < 12$ | 12 | 10 | $12 \times 10 = 120$ |
| $12 \leq x < 16$ | 2 | 14 | $2 \times 14 = 28$ |
| $16 \leq x < 20$ | 4 | 18 | $4 \times 18 = 72$ |
| $20 \leq x < 24$ | 2 | 22 | $2 \times 22 = 44$ |
| المجموع | 20 | | 264 |

$$\begin{aligned} \text{الوسط الحسابي} &= \mu = \frac{\sum(x \times f)}{\sum f} \\ &= \frac{264}{20} = 13.2 \end{aligned}$$

$$\text{المنوال} = \text{مركز الفئة الأكثر تكرارا} = 10$$

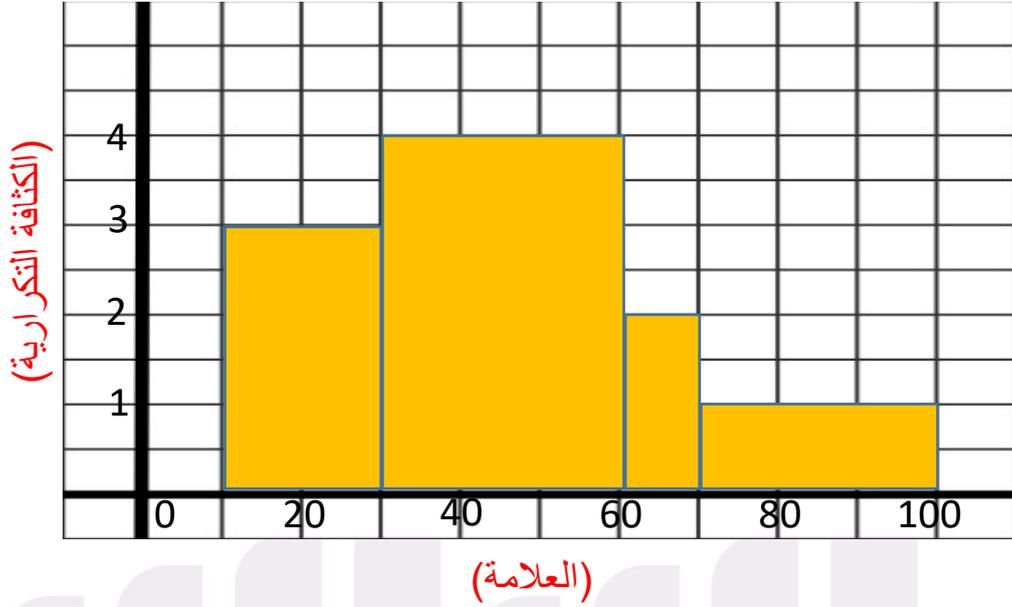
| العمر | التكرار التراكمي |
|------------------|-------------------------|
| $8 \leq x < 12$ | = 12 |
| $12 \leq x < 16$ | = $12 + 2 = 14$ |
| $16 \leq x < 20$ | = $12 + 2 + 4 = 18$ |
| $20 \leq x < 24$ | = $12 + 2 + 4 + 2 = 20$ |

$$\text{رتبة الوسيط} = \frac{n+1}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$$

$$\text{الوسيط} = 10$$



السؤال السابع : اعتماداً على الشكل في الأسفل الذي يمثل المدرج التكراري لعلامات مجموعة من الطلبة في الصف التاسع، اجب عن الأسئلة :



(1) كم عدد الطلاب .

$$\begin{aligned} \text{عدد الطلاب} &= (20 * 3) + (30 * 4) + (10 * 2) + (30 * 1) \\ &= 60 + 120 + 20 + 30 \\ &= \mathbf{230} \text{ طالب} \end{aligned}$$

(2) كم عدد الطلاب الذين تزيد علاماتهم عن 50 .

$$\begin{aligned} \text{عدد الطلاب} &= (10 * 4) + (10 * 2) + (30 * 1) \\ &= 40 + 20 + 30 \\ &= \mathbf{90} \text{ طالب} \end{aligned}$$

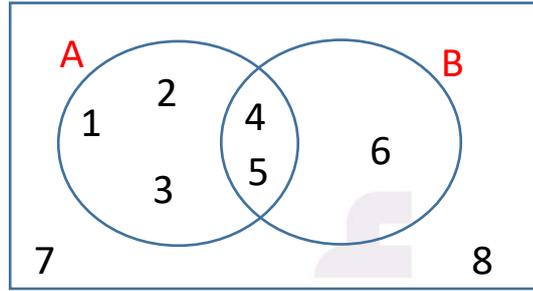
(3) كم عدد الطلاب الذين تنحصر علاماتهم بين 40 و 80 .

$$\begin{aligned} \text{عدد الطلاب} &= (20 * 4) + (10 * 2) + (10 * 1) \\ &= 80 + 20 + 10 \\ &= \mathbf{110} \text{ طالب} \end{aligned}$$

السؤال الثامن : اعتمادا على الفضاء العيني الممثل في الشكل المجاور الذي يمثل الحادتين A و B , جد كلا من الاحتمالات الآتية :

1) $P(A)$

$$= \frac{5}{8}$$



2) $P(A \cup B)$

$$= \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

3) $P(A - B)$

$$= \frac{3}{8}$$

4) $P(\overline{A \cap B})$

$$= 1 - P(A \cap B)$$

$$= 1 - \frac{2}{8}$$

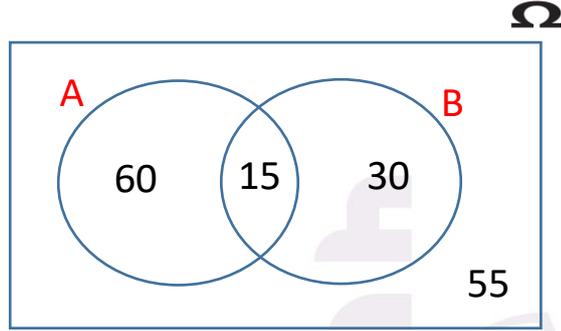
$$= \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

منصة أساس التعليمية

السؤال التاسع : أجريت دراسة على 160 طالب من الصف التاسع 75 طالب يحب كرة القدم و 45 طالب يحب القراءة و 15 طالب يحب كرة القدم والقراءة معا ، فجد كلا مما يلي :

A : يحب كرة القدم

B : يحب القراءة



1 (احتمال ان يكون ممن يحبون كرة القدم فقط .

$$P(A - B) = \frac{60}{160} = \frac{3}{8}$$

2 (احتمال ان يكون ممن يحبون القراءة فقط .

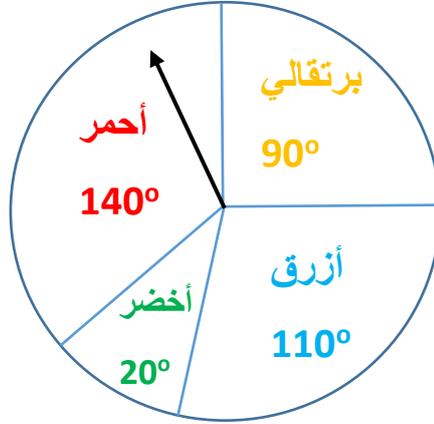
$$P(B - A) = \frac{30}{160} = \frac{3}{16}$$

3 (احتمال ان يكون ممن يحبون كرة القدم او القراءة .

$$P(A \cup B) = \frac{105}{160} = \frac{21}{32}$$



السؤال العاشر : اعتمادا على الشكل المجاور ، اوجد كلا مما يلي :



(1) احتمال توقف المؤشر على اللون الاحمر .

$$P(\text{الاحمر}) = \frac{140}{360} = \frac{7}{18}$$

(2) احتمال توقف المؤشر على اللون الأزرق او الاخضر .

$$P(\text{الازرق او الاخضر}) = \frac{110+20}{360} = \frac{130}{360} = \frac{13}{36}$$

(3) احتمال عدم توقف المؤشر على اللون البرتقالي .

$$P(\text{البرتقالي}) = 1 - P(\text{عدم التوقف على البرتقالي})$$

$$= 1 - \frac{90}{360}$$

$$= \frac{270}{360} = \frac{3}{4}$$

انتهت الأسئلة



أساس

منصة أساس التعليمية

فيديوهات شرح المادة

بشكل كامل على
منصة أساس



06 222 9990

0799 797 880

