

# رياضيات

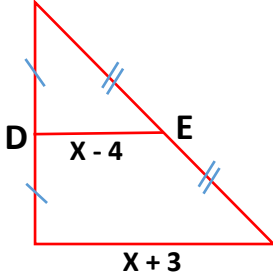
## 9

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 :

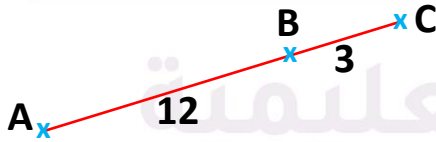
- (أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 7

(7) أبسط 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 .

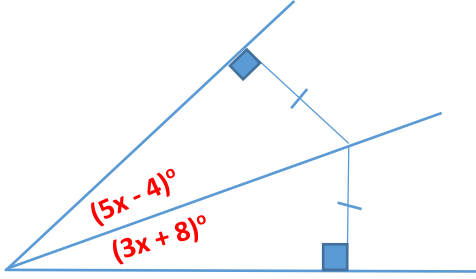
اللون	الأبيض	الاسود	الاحمر
الاحتمال	0.6	x	3x

- (أ) 0.1 (ب) 0.2 (ج) 0.3 (د) 0.6

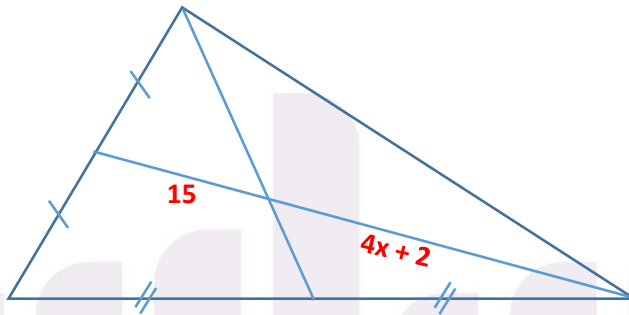


السؤال الثاني : اوجد قيمة  $x$  لكل مما يلي :

1)

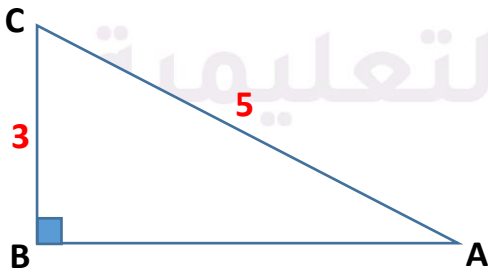


2)

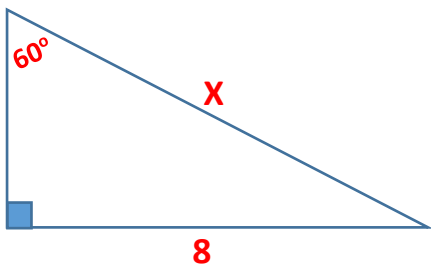


السؤال الثالث :

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



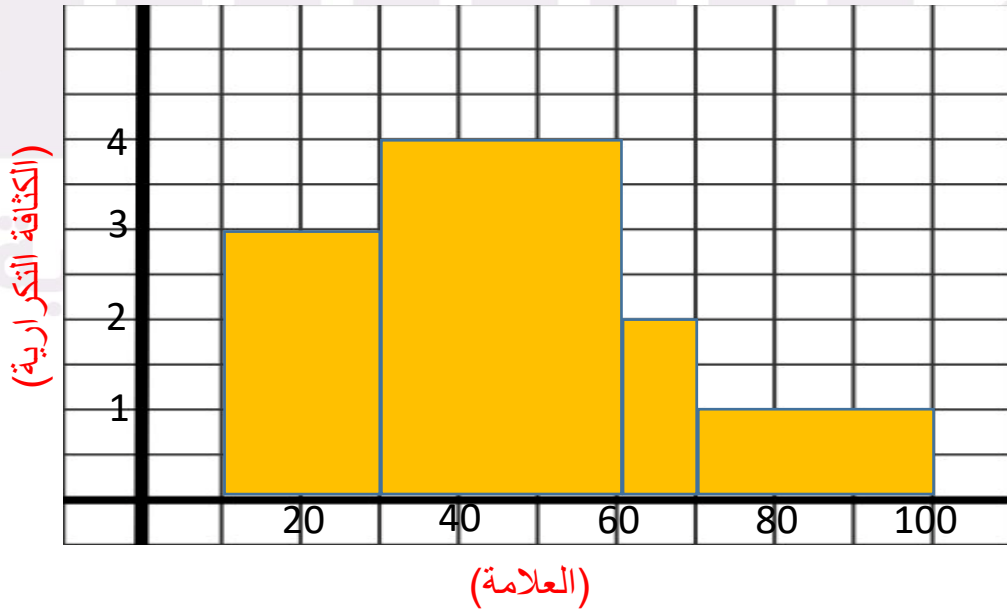
**السؤال السادس :**

(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  
لعلامات مجموعة من الطلبة في الصف التاسع ، اجب عن الأسئلة :



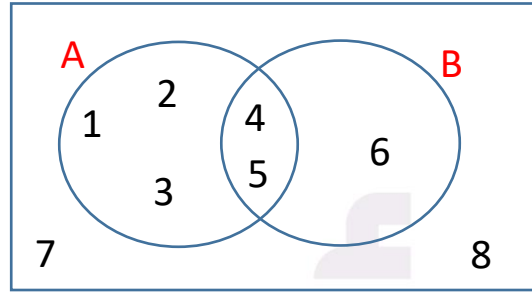
(1) كم عدد الطلاب .

(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 الحادتين A و B , جد كلا من الاحتمالات الآتية :

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



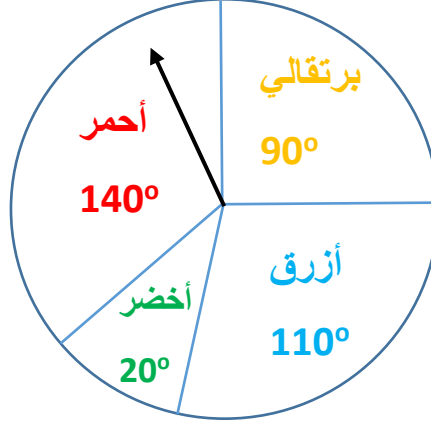
**السؤال التاسع :** أجريت دراسة على 160 طالب من الصف التاسع 75 طالب يحب كرة القدم و 45 طالب يحب القراءة و 15 طالب يحب كرة القدم والقراءة معا ، فجد كلا مما يلي :

(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 .

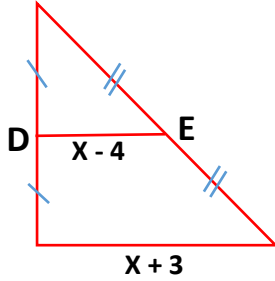
منصة أساس التعليمية

**انتهت الأسئلة**

مع تمنياتي لكم بالتوفيق دائماً  
محبكم الأستاذ: أحمد نصر الله



**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) أبسط 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 .

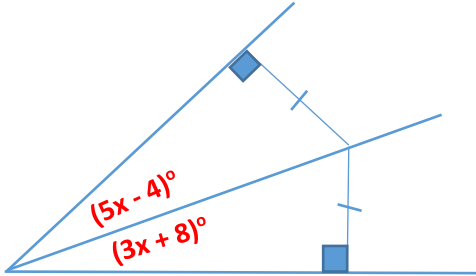
اللون	الأبيض	الاسود	الاحمر
الاحتمال	0.6	x	3x

- (أ) 0.1 (ب) 0.2 (ج) 0.3 (د) 0.6



**السؤال الثاني :** اوجد قيمة  $x$  لكل مما يلي :

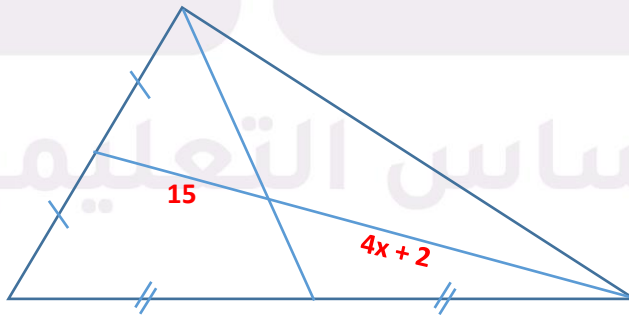
1)



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

$$x = 6$$

2)



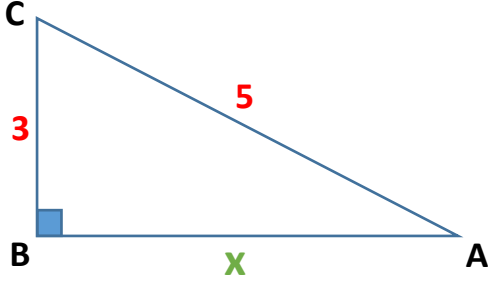
$$\begin{aligned} 4x + 2 &= 2(15) \\ 4x + 2 &= 30 \\ 4x &= 30 - 2 \\ 4x &= 28 \\ \frac{4x}{4} &= \frac{28}{4} \end{aligned}$$

$$x = 7$$



### السؤال الثالث :

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



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

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

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

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

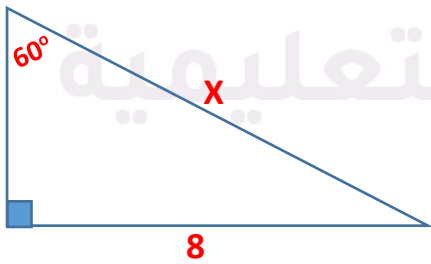
$$25 = 9 + x^2$$

$$25 - 9 = x^2$$

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

$$x = 4$$

(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 :

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

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

$$= (2xy^2)(x^8y^{12})$$

$$= 2x^{1+8}y^{2+12}$$

$$= 2x^9y^{14}$$

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

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

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

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

$$= \frac{m^{-6}}{27x^9}$$

$$= \frac{1}{27x^9m^6}$$



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

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

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

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

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

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

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

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

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





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

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

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

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

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

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

$$x = 0$$

$$x - 2 = 0$$

$$x = 0$$

$$x = 2$$



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

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

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

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

$$3x = 15$$

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

$$x = 5$$

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

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

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

$x$	$x - \mu$	$(x - \mu)^2$
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

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

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

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

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



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 ، أقدّر 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

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

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

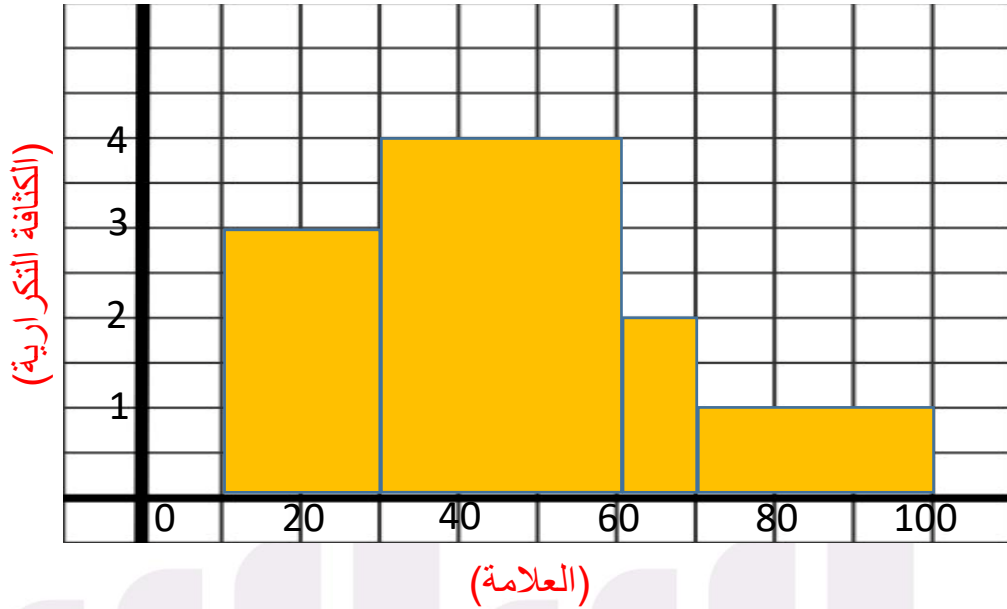
العمر	التكرار التراكمي
$8 \leq x < 12$	= 12
$12 \leq x < 16$	= $12 + 2 = 14$
$16 \leq x < 20$	= $12 + 2 + 4 = 18$
$20 \leq x < 24$	= $12 + 2 + 4 + 2 = 20$

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

$$\text{الوسيط} = 10$$



**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 .

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

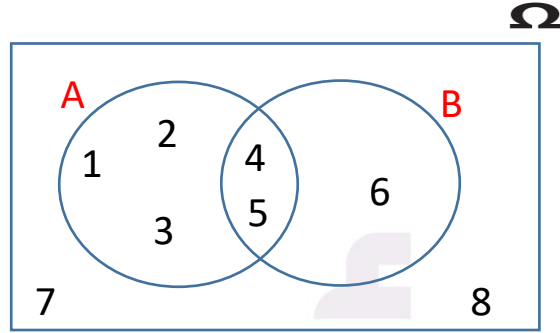




**السؤال الثامن :** اعتمادا على الفضاء العيني الممثل في الشكل المجاور الذي يمثل الحادتين A و B , جد كلا من الاحتمالات الآتية :

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

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

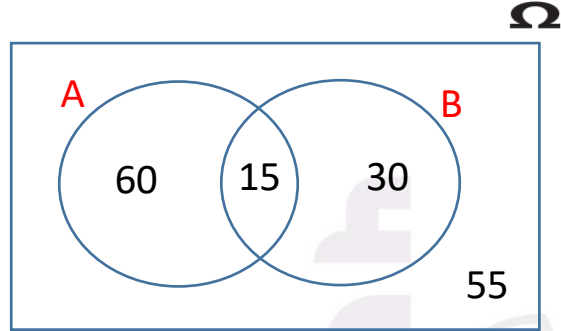
$$= 1 - \frac{2}{8}$$

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

**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 .

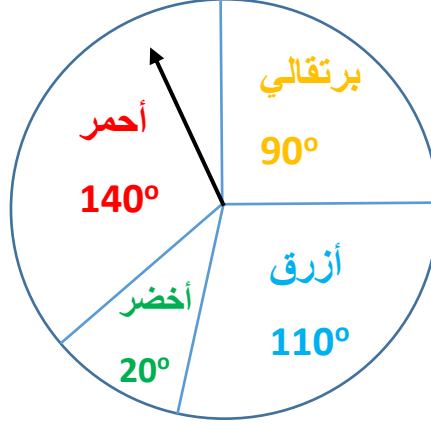
$$P(B - A) = \frac{30}{160} = \frac{3}{16}$$

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

