



السنة التاسعة  
2023

فرض مراقبة عدد5  
في الرياضيات  
الثلاثي الثالث



### تمرين عدد 1:

ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

(1) ليكن  $x$  عدد حقيقي حيث  $-x + \sqrt{2} = \sqrt{5}$  فإن:

$x = \sqrt{7}$  ☐  $x = \sqrt{2} - \sqrt{5}$  ☐  $x = \sqrt{5} - \sqrt{2}$  ☐  $x = -\sqrt{3}$  ☐

(2) ليكن  $x$  عدد حقيقي حيث :  $-2 \leq x < -1$  فإن:

$-2 \leq -x < -1$  ☐  $1 < -x \leq 2$  ☐  $2 \leq -x < 1$  ☐  $1 \leq -x < 2$  ☐

(3)  $A$  مجموعة الأعداد الحقيقية  $x$  التي تحقق  $|x| \geq -1$ ، فإن:

$A = [-\infty, +\infty[$  ☐  $A = [0, +\infty[$  ☐  $A = [-1; 1]$  ☐  $A = ]-\infty, -1] \cup [1, +\infty[$  ☐

### تمرين عدد 2:

(1)  $I$  : مجموعة الأعداد الحقيقية  $x$  التي تحقق :  $-2 < x \leq 3$

$J$  : مجموعة الأعداد الحقيقية  $x$  التي تحقق :  $x \leq 1$

أ- حدد المجموعتين  $I$  و  $J$  ثم مثلها على نفس المستقيم العددي بلونين مختلفين

ب- استنتج  $I \cap J$  ثم  $I \cup J$

(2) ليكن  $x$  و  $y$  عددا حقيقيان حيث  $-2 \leq x \leq -1$  و  $|y| \leq 1$

أ- أوجد حصر لـ  $2x+1$  ثم استنتج أن  $2x+1 \neq 0$

ب- بين أن  $x+y \in [-3, 0]$  ثم استنتج مدى حصر  $x+y$

ج- لنكن العبارة  $E$  التالية:  $E = \frac{4x+1}{2x+1}$

حقق أن :  $E = 2 - \frac{1}{2x+1}$

استنتج حصر لـ  $E$ .

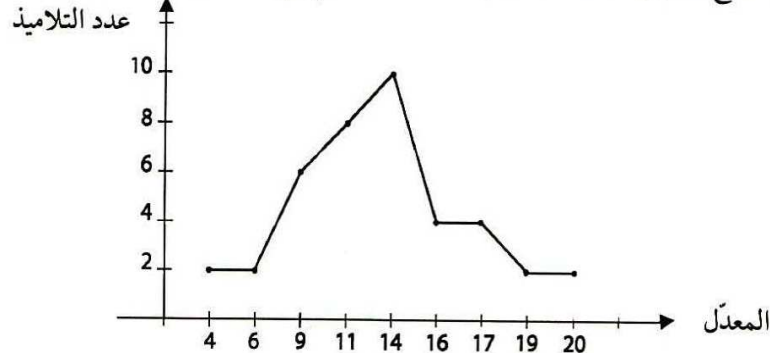
(3) حل في  $\mathbb{R}$  :

أ-  $2x-3=1+2(x-1)$

ب-  $\frac{2x+1}{3} = \frac{x+2}{2}$

### تمرين عدد 3:

يمثل الرسم التالي مضلع التكرارات لمعدل تلاميذ سنة تاسعة أساسي في مادة الرياضيات.





(1) أتمم الجدول التالي بما يناسب معللاً جوابك:

| الموسم | معدل الرياضيات لهذا القسم | التكرار الجملي |
|--------|---------------------------|----------------|
|        |                           |                |

التعليل:

(2) أتمم الجدول التالي:

| القيمة                  | 4 | 6 | 9 | 11 | 14 | 16 | 17 | 19 | 20 |
|-------------------------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| التكرار                 | 2 |   |   |    |    |    |    |    |    |
| التكرار التراكمي الصاعد | 2 |   |   |    |    |    |    |    |    |

(3) سئل تلميذ عن وضعية هذا القسم في مادة الرياضيات، فأبدى رأيه بإسناد ملاحظة متوسط. هل توافقها الرأي أم لا؟  
وضح ذلك بالاعتماد على النتائج المتحصّل عليها.



COLLEGE.MOURAJAA.COM





# CORRECTION

## تمرين عدد 1:

$$(1) \quad x = \sqrt{2} - \sqrt{5} \quad , \quad 1 \leq -x \leq 2$$

$$(3) \quad A = ]-\infty, +\infty[$$

## تمرين عدد 2:

$$(1) \quad (a) \quad I = ]-2, 3] \quad , \quad J = ]-\infty, 1] \\ (b) \quad I \cap J = ]-2, 1] \quad ; \quad I \cup J = ]-\infty, 3]$$

$$(2) \quad (a) \quad -2 \leq x \leq -1 \quad \text{يعني} \quad -4 \leq 2x \leq -2$$

$$\text{يعني} \quad -3 \leq 2x+1 \leq -1$$

$$0 \notin [-3, -1] \quad \text{ومنه} \quad 2x+1 \neq 0$$

COLLEGE.MOURAJAA.COM

$$(b) \quad |y| \leq 1 \quad \text{يعني} \quad -1 \leq y \leq 1 \quad \text{و} \quad -2 \leq x \leq -1$$

$$\text{إذن:} \quad -3 \leq x+y \leq 0 \quad \text{ومنه} \quad x+y \in [-3, 0]$$

$$\text{مدى حصر } x+y \text{ هو } 0 - (-3) = 3$$

$$(ج) \quad 2 - \frac{1}{2x+1} = \frac{4x+2-1}{2x+1} = \frac{4x+1}{2x+1}$$

$$-1 \leq \frac{1}{2x+1} \leq -\frac{1}{3} \quad \text{يعني} \quad -3 \leq 2x+1 \leq -1$$

$$\frac{7}{3} \leq 2 - \frac{1}{2x+1} \leq 3 \quad \text{يعني} \quad \frac{1}{3} \leq \frac{-1}{2x+1} \leq 1$$

$$\text{ومنه} \quad \frac{7}{3} \leq E \leq 3$$





(3)  $2x-3=1+2(x-1)$  يعني  $0x=2$  غير ممكن و منه  
 $S_R = \emptyset$

(ب)  $\frac{2x+1}{3} = \frac{x+2}{2}$  يعني  $4x+2=3x+6$  يعني  $x=4$   
 $S_R = \{4\}$

تمرين عدد 3:

(1)

| المتوسط | معدل الرضاوية<br>للقسم | التكرار<br>الجمالي |
|---------|------------------------|--------------------|
| 14      | 12,8                   | 40                 |

$2+2+6+8+10+4+4+2+2=40$  \*

$\frac{8+12+54+88+140+64+68+38+40}{40}=12,8$  \*

\*

4 4 6 6 9 9 9 9 9 11 11 11 11 11 11 11 11 11 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14...

$\frac{14+14}{2}=14$

(2)

|    |    |    |    |    |    |    |   |   |                               |
|----|----|----|----|----|----|----|---|---|-------------------------------|
| 20 | 19 | 17 | 16 | 14 | 11 | 9  | 6 | 4 | القيمة                        |
| 2  | 2  | 4  | 4  | 10 | 8  | 6  | 2 | 2 | التكرار                       |
| 40 | 38 | 36 | 32 | 28 | 18 | 10 | 4 | 2 | التكرار<br>التراكمي<br>الصاعد |





COLLEGE.MOURAJAA.COM

