

المادة : رياضيات

سلسلة مراجعة
--------------

9 أساسي
---------

### التمرين الأول :

ضع في إطار الإجابة الصحيحة

(1) نعتبر المجموعة التالية :  $F = \{ x \in \mathbb{R} ; |x + 3| \leq 5 \}$

$$F = [-8 ; 2] \quad * \quad F = [2 ; +\infty[ \quad * \quad F = ]-\infty ; 2]$$

(2) العدد 547125 يقبل القسمة على :

$$21 \quad * \quad 15 \quad * \quad 12 \quad *$$

(3) قمنا بإلقاء قطعة نقود 3 مرّات . نعتبر الحدثين التاليين :

A : "عدم الحصول على الوجه P "

B : "الحصول على الوجه P مرّتين "

(أ) احتمال الحدث A هو :

$$\frac{1}{8} \quad * \quad \frac{7}{8} \quad * \quad \frac{1}{2} \quad * \quad \frac{1}{3} \quad * \quad 0 \quad *$$

(ب) احتمال الحدث B هو :

$$1 \quad * \quad \frac{5}{8} \quad * \quad \frac{3}{8} \quad * \quad \frac{1}{4} \quad * \quad \frac{2}{3} \quad *$$

### التمرين الثاني :

يمثل الجدول التالي توزيع حرفاء محل تجارى حسب أعمارهم

العمر	[15;20[	[20;25[	[25;30[	[30;35[	[35;40[	[40;45[	[45;50[
التكرار	2	7	16	14	6	3	2

(1) ماهو مدى و منوال هذه السلسلة ؟

(2) احسب المعدّل الحسابي .

(3) كوّن جدول التكرارات التراكميّة الصّاعدة .

4) ارسم مضلع التكرارات التراكمية الصاعدة ثم استنتج المتوسط .

### التمرين الثالث :

نعتبر العبارة التالية حيث  $x$  عدد حقيقي :  $A = 4x^2 - (x - 5)^2$

(1) احسب  $A$  في كل من الحالتين التاليتين :  $x = 0$  ثم  $x = -5$

(2) حلّ في  $\mathbb{R}$  المعادلة :  $3x - 5 = 0$

(3) فكك العبارة  $A$  إلى جذاء عوامل .

(4) حلّ في  $\mathbb{R}$  المعادلتين :  $A = 0$  و  $A = (1 - x)(3x - 5)$

(5) نعتبر العبارة التالية حيث  $x$  عدد حقيقي :  $B = 3(x + 5)^2$

(أ) يبين أن :  $A - B = -20(x + 5)$

(ب) حلّ في  $\mathbb{R}$  المتراجحة :  $A - B \leq 0$

### التمرين الرابع :

نعتبر العددين الحقيقيين :  $a = 2 + \sqrt{3}$  و  $b = 1 + \sqrt{5}$

(1) يبين أن :  $a^2 = 7 + 4\sqrt{3}$  و  $b^2 = 6 + 2\sqrt{5}$

(2) (أ) قارن :  $2\sqrt{5}$  و  $4\sqrt{3}$

(ب) قارن  $a^2$  و  $b^2$  ثم استنتج مقارنة لـ  $a$  و  $b$  ثم  $\frac{1}{a}$  و  $\frac{1}{b}$  .

(4) نعتبر العدد الحقيقي :  $c = 4\sqrt{7 + 4\sqrt{3}} - 2\sqrt{6 + 2\sqrt{5}} - 6$

(أ) يبين أن :  $c = 4\sqrt{3} - 2\sqrt{5}$

(ب) إذا علمت أن :  $1 < \sqrt{3} < 2$  و  $2 < \sqrt{5} < 3$  . أوجد حصر لـ  $c$  .

(5) (أ) يبين أن :  $a - 5 = \sqrt{3}(1 - \sqrt{3})$

(ب) استنتج أن :  $2 + \sqrt{3} < 5$

### التمرين الخامس :

ليكن  $(O, I, J)$  معيّنا في المستوى حيث :  $(OI) \perp (OJ)$  و  $OI = OJ$

(1) أ) ارسم النقاط :  $A(3, 0)$  و  $B(-2, 3)$  و  $C(2, -3)$  .

ب) أثبت أن  $O$  منتصف  $[BC]$  .

(2) المستقيم المار من  $B$  والموازي لـ  $(OI)$  يقطع  $(OJ)$  في  $K$  و  $(CA)$  في  $M$

أ) ماهي إحداثيات  $K$  ؟

ب) يبين أن :  $BM = 6$

ج) ماهي إحداثيات  $M$  ؟

(3) أ) ارسم النقطتين  $E(-2, 0)$  و  $F(-2, -3)$  .

ب) يبين أن النقاط  $B$  و  $E$  و  $F$  على إستقامة واحدة .

ج) يبين أن المثلث  $BOF$  متقايس الضلعين .

### التمرين السادس :

يمثل الشكل المصاحب هرمًا منتظمًا  $SABC$

قاعدته المثلث  $ABC$  متقايس الأضلاع

حيث :  $AB = 2\sqrt{6}$  و  $I$  منتصف  $[BC]$

وإرتفاع الهرم هو  $SO = 4$

(  $O$  مركز الدائرة المحيطة بالقاعدة )

(1) احسب  $AI$  .

(2) أ) يبين أن المثلث  $SOI$  قائم .

ب) احسب  $SI$  إذا علمت أن :  $OI = \frac{1}{3}AI$

(3) لتكن  $H$  المسقط العمودي لـ  $O$

على  $(SI)$  . احسب  $OH$  .

