

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 الحسابى .

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

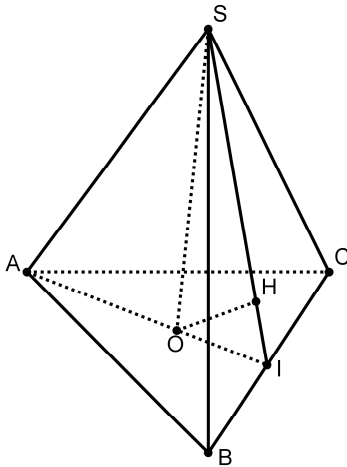
(ب) استنتج أن : $2 + \sqrt{3} < 5$

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 .