

التمرين ع1دد: أجب بـ " صحيح " أو بـ " خطأ "

(1) حلّ المتراجحة $|x+3| \geq 5$ هو $S_{\text{R}} =]-\infty; -8] \cup [2; +\infty[$

(2) موصل سلسلة إحصائية تكرر ها الجملي العدد الزوجي N هو ترتيب النقطة التي فاصلتها $\frac{N}{2}$ من مصلع التكرارات التراكمية الصاعدة.

(3) المستويان P و P' متعامدان و المستقيم Δ محتوي في P والمستقيم Δ' محتوي في P' إذن $\Delta \perp \Delta'$

(4) المستويان P و P' متوازيان و المستقيم Δ محتوي في P والمستقيم Δ' محتوي في P' حيث Δ و Δ' غير متوازيان إذن Δ و Δ' ليسا من نفس المستوي.

التمرين ع2دد: نعتبر العبارتين التاليتين حيث x عدد حقيقي:

$$A = (5x - 1)^2 - 9 \quad \text{و} \quad B = (5x + 2)^2$$

(1) أحسب العبارة A في الحالتين $x = \sqrt{2}$ و $x = \frac{4}{5}$

(2) أ- بين أنّ $A = (5x + 2)(5x - 4)$

ب- استنتج أنّ: $A - B = -6(5x + 2)$

(3) إذا علمت أنّ $x \in [2; 3]$

أ- جد حصر A و $5x + 2$ و $5x - 4$; ب- استنتج حصر A

(4) حل في \mathbb{R}

المعادلة $A = 0$ و المتراجحة $A > B$

التمرين ع3دد: تمثل الأعداد التالية إنتاج 27 فلاح من القمح بالطنّ خلال أحد المواسم الفلاحية

28	26	26	31	30	24	26	24	20
28	30	31	32	31	24	28	26	26
20	28	28	24	26	30	26	31	32

(1) كوّن من خلال هذه المعطيات جدولا إحصائيا.

(2) أ- حدّد مدى و منوال هذه السلسلة الإحصائية.

ب- أحسب M معدّل إنتاج الفلاح الواحد في هذا الموسم.

(3) أ- كوّن جدول التكرارات التراكمية الصاعدة.

ب- أرسم على معيّن في المستوي مصلع التكرارات التراكمية الصاعدة.

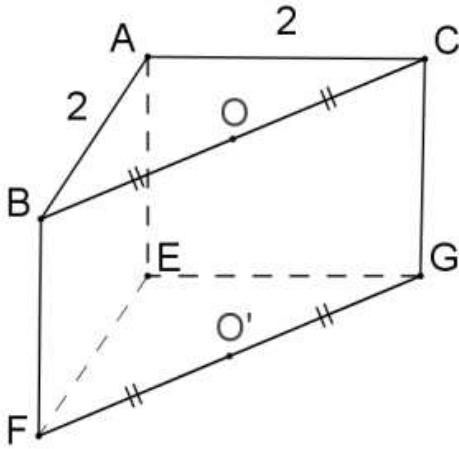
(4) أ- حدّد من خلال المخطّط موصل هذه السلسلة الإحصائية معللا جوابك.

ب- تحقّق من النتيجة المتحصّل عليها بطريقة ثانية

التمرين 4-4:

ليكن $ABCEFG$ منشورا قائما قاعدته المثلث EFG القائم في E

و المتقايس الضلعين كما يبين الشكل حيث: $AB=AC=2$



(1) بين أن: $BC=2\sqrt{2}$

(2) ليكن O منتصف $[BC]$. احسب: OA

(3) بين أن المثلث AOC قائم في O

(4) ليكن O' منتصف $[FG]$. بين أن المستقيم (OA) عمودي

على المستوي (FCG)

التمرين 5-4: ليكن ABC مثلثا حيث $AB=2\text{cm}$ و $AC=4\sqrt{2}\text{cm}$ و $BC=\text{cm}$

(1) بين أن المثلث ABC قائم في A .

(2) أ- أرسم الدائرة γ المحيطة بالمثلث ABC (مركزها منتصف الوتر) ثم عيّن النقطة E من نصف المستقيم

$[BA]$ حيث $BE=6\text{cm}$ و النقطة D منظرية E بالنسبة إلى B .

ب- بين أن المثلث DEC قائم في C .

ج- أحسب EC ثم استنتج DC .

(3) المستقيم (DC) يقطع الدائرة γ في نقطة I .

أ- بين أن المستقيمين (EC) و (BI) متوازيين.

ب- أثبت أن I منتصف $[DC]$ ثم أحسب BI .

(4) لتكن F نقطة تقاطع (AC) و (BI) .

أ- بين أن $EC=2.BF$

ب- بين أن الرباعي $EFDI$ متوازي أضلاع.

ج- بين أن الرباعي $EFIC$ مستطيل.