

تسرين ① : (5 ن)

(1) - حل المعادلتين :  $2x - 11 = -5x + 10$  1

(2) - حل المتراجحة :  $2x - 11 \leq -5(x - 2)$  1,5

(3) - (أ) -- حل النظام :  $\begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + 5y = 36 \end{cases}$  1,5

(ب) -- اشترى عمر 3 كيلوغرامات من الطوز و 3 كيلوغرامات من الليمون بمبلغ 36 درهما.  
و بنفس التسعيرة، اشترت فاطمة 2 كيلوغرامات من الطوز و 5 كيلوغرامات من الليمون بمبلغ 36 درهما. حدد ثمن الكيلوغرام الواحد من الليمون.

تسرين ② : (4 ن)

(1) - لتكن  $f$  الدالة الخطية التي تحقق :  $f(6) = 2$

(أ) -- بين أن :  $f(x) = \frac{1}{3}x$  1

(ب) -- أحسب :  $f(-3)$  0,5

(ج) -- حدد العدد الذي صورته 1 بالدالة  $f$ . 0,5

(2) - في الشكل جانبه، المستقيم  $(D)$  هو التمثيل  
إطبياني لدالة تألفية  $g$ .

(أ) -- انطلاقاً من التمثيل إطبياني، حدد صورة  
العدد 5 بالدالة  $g$ . 0,75

(ب) -- انطلاقاً من التمثيل إطبياني، حدد العدد الذي صورته 4 بالدالة  $g$ . 0,75

(ج) -- بين أن :  $g(2014) - g(2012) = -3$ . 0,5

تسرين ③ : (2 ن)

يقدم الجدول التالي مبيعات متجر للحواسب في أحد الأيام :

7000	6000	5000	4000	3000	ثمن الحاسوب بالدرهم (القيمة)
1	3	4	7	5	عدد إطباعات (الخصيص)

(1) - (أ) -- حدد منوال هذه إمتسلسلة الإحصائية. 0,5

(ب) -- أوجد القيمة الوسطية لهذه إمتسلسلة. 0,5

(2) - (أ) -- أحسب معدل هذه إمتسلسلة. 1

تسرين ④ : ( 2 ن )

ليكن  $ABC$  مثلثا متساوي الأضلاع. نسمي  $T$  الإزاحة التي تحول النقطة  $B$  إلى النقطة  $C$ .

(1) -- أنشئ النقطة  $D$  صورة النقطة  $A$  بالإزاحة  $T$ .

(ب) -- بين أن :  $AB = DC$ .

(2) -- لتكن  $E$  النقطة بحيث :  $\vec{AE} = \vec{AC} + \vec{AD}$ . بين أن  $E$  هي صورة النقطة  $C$  بالإزاحة  $T$ .

(3) -- حدد قياس الزاوية  $\widehat{DCE}$ .

تسرين ⑤ : ( 4 ن )

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$ ، نعتبر النقطتين  $A(3; -2)$

و  $B(-1; 0)$  و المستقيم  $(D)$  الذي معادلته المختصرة :  $y = \frac{-1}{2}x - \frac{1}{2}$ .

(1) -- مثل النقطتين  $A$  و  $B$  في المعلم  $(O; I; J)$ .

(ب) -- تحقق من أن النقطتين  $A$  و  $B$  تنتميان إلى المستقيم  $(D)$ .

(2) -- حدد زوج إحداثيي المتجهة  $\vec{AB}$ .

(ب) -- أحسب مسافة  $AB$ .

(3) -- نعتبر النقطة  $K(1; -1)$ . تأكد أن النقطة  $K$  هي منتصف القطعة  $[AB]$ .

(ب) -- ليكن  $(\Delta)$  واسط القطعة  $[AB]$ . بين أن ميل المستقيم  $(\Delta)$  هو 2.

(ج) -- أوجد المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$ .

تسرين ⑥ : ( 3 ن )

في الشكل جانبه،  $OABCD$  هرم قاعدته المربع  $ABCD$  و ارتفاعه  $[OA]$  بحيث :

$OA = 8 \text{ cm}$  و  $AB = 6 \text{ cm}$ .

(1) -- النقطتان  $I$  و  $S$  هما على التوالي منتصفا  $[AC]$  و  $[OB]$ .

(أ) -- تحقق من أن المستقيمين  $(SI)$  و  $(OA)$  متوازيان.

(ب) -- بين أن :  $SI = 4 \text{ cm}$ .

(2) -- بملاحظتك أن  $[SI]$  ارتفاع للهرم  $SIBC$  بين أن :

حجم الهرم  $SIBC$  هو  $12 \text{ cm}^3$ .

(3) -- لتكن  $E$  مائلة  $C$  بالنسبة للنقطة  $B$ .

(أ) -- تحقق أن 2 هي نسبة التكبير.

(ب) -- استنتج حجم الهرم  $OAEC$ .

