

تمرين ① : (3,5 ن)

(1) - حل المعادلة : $5x + 8 = 2x - 6$ 1

(2) - حل المتراجحة : $4x - 3 > 9 - 2x$ 1

(3) - حل النظام : $\begin{cases} x - 3y = -1 \\ 3x - 4y = 7 \end{cases}$ 1,5

تمرين ② : (2 ن)

يمثل الجدول التالي توزيعا للاستهلاك الشهري للماء ل 30 أسرة :

الاستهلاك الشهري (ب m^3)	عدد الأسر
9	36
8	5
7	10
6	4
5	8

(1) - حدد القيمة الوسطية لهذا التوزيع. 1

(2) - أحسب معدل الاستهلاك الشهري للماء لهذه الأسر. 1

تمرين ③ : (6 ن)

في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ ، نعتبر النقط : $A(0; -1)$ و $B(1; -3)$ و $C(4; 1)$.
(1) - (أ) -- أحسب المسافة BC . 0,5

(ب) -- تحقق من أن النقطة $M\left(\frac{5}{2}; -1\right)$ هي منتصف القطعة $[BC]$. 0,5

(2) - (أ) -- أنشئ النقط A و B و C و M . 1

(ب) -- بين أن ميل المستقيم (AC) هو -2 . 0,5

(3) - (أ) -- بين أن المستقيم (AC) عمودي على المستقيم (AB) . 1

(ب) -- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (AC) . 0,5

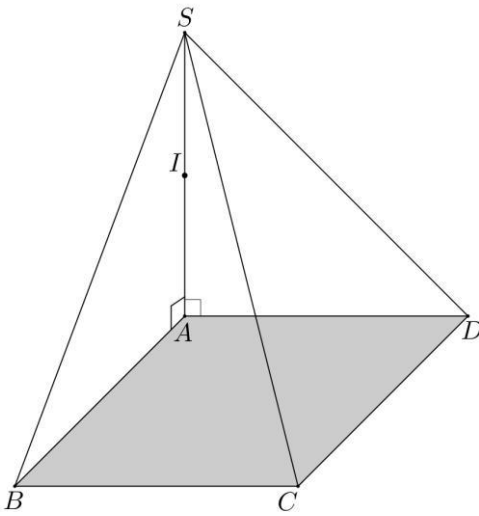
(4) - نعتبر الإزاحة t التي تحول النقطة B إلى النقطة M . 0,5

(أ) -- أنشئ النقطة F صورة النقطة A بالإزاحة t في نفس المعلم $(O; I; J)$. 0,5

(ب) -- بين أن المستقيم (MF) هو واسط القطعة $[AC]$. 1

(ج) - حدد إحداثيتي النقطة F . 0,5

- تسرين ④ : (4 ن)
- (1) - f دالة خطية تمثيلها إلمبياني (D) ، في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ يمر من النقطة $E(2; -1)$.
 (أ) -- أنشئ (D) . 1
 (ب) -- حدد $f(2)$ ثم حدد صيغة الدالة f . 1
 (2) - g دالة تألفية معرفة بصيغتها : $g(x) = 3x - 7$.
 (أ) -- حدد $g(2)$. 0,5
 (ب) -- حدد العدد الذي صورته 2 بالدالة g . 0,5
 (ج) -- أنشئ (Δ) التمثيل إلمبياني للدالة g في نفس المعلم $(O; I; J)$. 1



- تسرين ⑤ : (3 ن)
- $SABCD$ هرم قاعدته المربع $ABCD$ وارتفاعه $[SA]$
 بحيث : $AB = 3 \text{ cm}$ و $SB = 5 \text{ cm}$.
 (1) - بين أن : $SA = 4 \text{ cm}$ و أن حجم الهرم $SABCD$ هو : $V = 12 \text{ cm}^3$. 1
 (2) - نعتبر النقطة I من الارتفاع $[SA]$ بحيث : $SI = 2,4 \text{ cm}$.
 المستوى إلمار من I و إلموازي للمستوى (ABC) يقطع $[SB]$ و $[SC]$ و $[SD]$ على التوالي في : J و K و L .
 (أ) -- بين أن : $IJ = 1,8 \text{ cm}$. 1
 (ب) -- أحسب حجم الهرم إلمصغر $SIJKL$. 1

- تسرين ⑥ : (1,5 ن)
- قررت جمعية لتدبير و ترشيد استهلاك إلماء الصالح للشرب بإحدى القرى تخصيص 20 درهما وإجبا شهريا ثابتا لكل منخرط بالإضافة إلى احتساب ثمن 6 أمتار إلمكعبة الأولى من الاستهلاك الشهري ب 4 دراهم لكل متر مكعب، ثم احتساب ثمن الأمتار إلمكعبة إلمواليه من الاستهلاك الشهري ب 9 دراهم لكل متر مكعب.
 لا يستطيع أحد إلمنخرطين دفع أكثر من 80 درهما في الفاتورة الشهرية لاستهلاك إلماء.
 ما هو مقدار الاستهلاك الشهري (ب m^3) الذي ينبغي أن لا يتجاوزه هذا إلمنخرط ؟ 1,5