

تمرين ① : (5 ن)

(1) - حل المعادلة : $2(x-1) = x+1$ 0,5

(2) - حل المتراجحة : $3x-2 \leq 0$ 0,5

(3) - حل المتراجحة و مثل حلوها على مستقسم مدرج : $-x+1 \geq 3$ 1

(4) - حل النظام :
$$\begin{cases} 3x+2y=24 \\ -x+y=2 \end{cases}$$
 1,5

(5) - حاليا ينقص سن زياد عن سن أبيه ب 43 عاما. و بعد 12 عاما سيصبح سن الأب 6 أضعاف السن الحالي للابن . كم هو السن الحالي لزياد ؟ 1,5

تمرين ② : (4 ن)

نعتبر الدالة الخطية f بحيث : $f(x) = -2x$.

(1) - هل النقطة $A(3; 6)$ تنتمي إلى التمثيل لمبياني للدالة f . 0,5

(ب) - حدد سابق العدد 10 بالدالة f . 0,5(2) - نعتبر الدالة التآلفية g بحيث : $g(x) = 5x - 12$.

(أ) - هل النقطة $B(3; 3)$ تنتمي إلى التمثيل لمبياني للدالة g ؟ 0,5

(ب) - حدد سابق العدد 2 - بالدالة g . 0,5(3) - حدد الدالة التآلفية h التي معاملها هو 5 بحيث : $h(1) = 3$. 1(4) - أنشئ في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ التمثيلين لمبيانيين للدالتين g و h . 1

تمرين ③ : (4 ن)

في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ ، نعتبر النقط $A(2; 1)$ و $B(1; -1)$ و $H\left(\frac{3}{2}; 0\right)$.(1) - تحقق أن H هو منتصف القطعة $[AB]$. 1(2) - حدد زوج إحداثياتي لمتجهة \overline{AB} . 1(3) - بين أن $y = 2x - 3$ هي معادلة لمختصرة للمستقيم (AB) . 1

(4) - ليكن (Δ) إستمقيم الذي معادلته إختصرة : $y = \frac{-x}{2} + 2$

- (أ) -- بين أن إستمقيم (Δ) يمر من A .
 (ب) -- بين أن إستمقيم (Δ) عمودي على إستمقيم (AB) .

0,5

0,5

✿ تمرين ④ : (2 ن)

الجدول التالي يعطي كشفاً لمراقبة السرعة v في طريق رئيسية في فترة زمنية محددة :

السرعة km/h	$60 < v \leq 70$	$70 < v \leq 80$	$80 < v \leq 90$	$90 < v \leq 100$	$100 < v \leq 110$
عدد المركبات	30	50	74	30	16

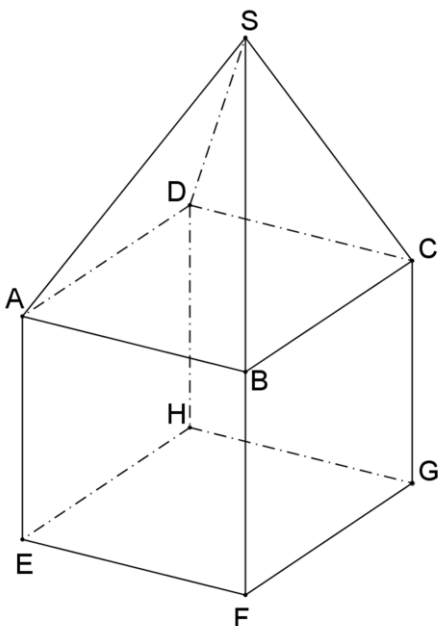
- (1) - أنسى جدول إحصيات إمتراكمة. 0,5
 (2) - (أ) -- حدد السرعة إمتوسطة. 0,5
 (ب) -- حدد الصنف الذي يحتوي على السرعة إمتوسطة. 0,5
 (3) - علماً أن السرعة القانونية القصوى إمتسمح بها في هذا الطريق هي $90 km/h$ ، ما هي النسبة إمتئوية للمخالفات ؟ 0,5

✿ تمرين ⑤ : (2 ن)

OAB مثلث متساوي الساقين رأسه O ، و t إزاحة التي تحول A إلى B . لتكن O' صورة O بالإزاحة t .

- (1) - حدد صورة إستمقيم (OA) بالإزاحة t . 0,5
 (2) - نعتبر الدائرة (C) التي مركزها O و تمر من النقطة A .
 (أ) -- حدد (C') صورة الدائرة (C) بالإزاحة t . 0,75
 (ب) -- بين أن صورة النقط B بالإزاحة t تنتمي إلى الدائرة (C') . 0,75

✿ تمرين ⑤ : (2 ن)



يمثل الشكل جانبه تصميماً لعلبتين مخصصتين لنوع من العطور بحيث : $ABCD$ مكعب و $SABCD$ هرم منتظم .

نضع : $AB = 3 cm$ و $SA = 4,75 cm$

- (1) - (أ) -- بين أن : $AC = 3\sqrt{2} cm$.
 (ب) -- استنتج أن إرتفاع إهرم $SABCD$ هو $4,25 cm$.
 (2) - (أ) -- تحقق أن حجم العلبتين هو $39,75 cm^3$.
 (ب) -- قام إمتصممر بتصغير العلبتين بنسبة $\frac{1}{2}$.
 أ حسب حجم العلبتين التي سيحصل عليها .