

أرسله الأستاذ : مصطفى الكداوي / ثانوية وادي الذهب الإعدادية / القنيطرة

تسرين ① : ( 5 ن )

1 (1) - حل المعادلة :  $x + 3 = 2x + 5$

1 (2) - حل المعادلة :  $\frac{x-3}{2} + \frac{1}{3} = x - \frac{2}{3}$

1 (3) - حل المتراجحة :  $-4 + 5x \leq 2(x+4)$

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

تسرين ② : ( 2,5 ن )

خلال مراقبة سرعة السيارات على طريق وطنية تم رصد سرعة 100 سيارة فكانت النتائج كالتالي :

السرعة $V$ ب $km/h$	$40 \leq V < 60$	$60 \leq V < 80$	$80 \leq V < 100$	$100 \leq V < 120$
عدد السيارات (الخصيص)	30	40	10	20

0,5 (1) - حدد ، معلال جواربك ، الصنف المنوالي هذه المتسلسلة الإحصائية.

1 (2) - حدد ، ميينا الطريقة المستعملة ، الصنف الذي يحتوي على القيمة الوسطية هذه المتسلسلة الإحصائية.

1 (3) - أحسب المعدل الحسابي هذه المتسلسلة الإحصائية.

تسرين ③ : ( 3 ن )

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$ .

نعتبر الدالة التاليفية  $f$  بحيث :  $f(x) = 2x + 1$  والنقطتين :  $A(0;1)$  و  $B(1;3)$ .

1 (1) - أحسب :  $f(0)$  و  $f(1)$  ثم استنتج أن التمثيل إطياني للدالة  $f$  هو المستقيم  $(AB)$ .

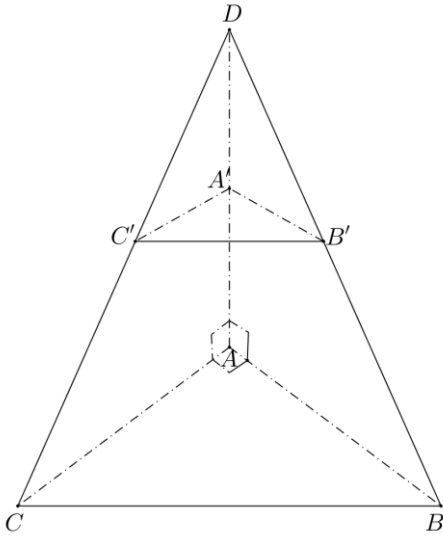
0,5 (2) - لتكن الدالة الخطية  $g$  التي تمثيلها إطياني يمر من النقطة  $B$ . بين أن :  $g(x) = 3x$ .

1 (3) - (أ) -- أنشئ التمثيلين إطيانيين للدالتين  $f$  و  $g$  في المعلم  $(O; I; J)$ .

0,5 (ب) -- حل ميانيا المعادلة :  $f(x) = g(x)$ .

تسرين ④ : (3 ن)

في الشكل جانبه  $DABC$  هرم قاعدته مثلث  $ABC$  القائم الزاوية و المتساوي الساقين في  $A$  و حجمه  $24 \text{ cm}^3$ . المستقيم  $(DA)$  عمودي على المستوى  $(ABC)$  و  $DA = 9 \text{ cm}$ .



(1) -- بين أن مساحة مثلث  $ABC$  هي :  $S = 8 \text{ cm}^2$ . 0,75

(ب) -- استنتج أن :  $AB = 4 \text{ cm}$ . 0,5

(ج) -- أحسب المسافة  $DB$ . 0,75

(2) -- الهرم  $DA'B'C'$  تصغير للهرم  $DABC$

بحيث :  $DA' = 6,75 \text{ cm}$ .

(أ) -- تحقق من أن نسبة التصغير هي :  $k = 0,75$ . 0,5

(ب) -- أحسب مساحة مثلث  $A'B'C'$ . 0,5

تسرين ⑤ : (7 ن)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى علم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$  النقط :  
 $A(-4; 4)$  و  $B(-3; 1)$  و  $C(-1; 3)$

### الجزء الأول

(1) -- أحسب :  $AB$  و  $AC$  ثم استنتج أن مثلث  $ABC$  متساوي الساقين. 1,25

(2) -- لتكن  $K$  هي النقطة التي زوج إحداثيتها هو  $(-2; 2)$ .

(أ) -- بين أن  $K$  هي منتصف القطعة  $[BC]$ . 0,5

(ب) -- أحسب  $\frac{y_A - y_K}{x_A - x_K}$  ميل المستقيم  $(AK)$  و  $\frac{y_B - y_C}{x_B - x_C}$  ميل المستقيم  $(BC)$  و استنتج أن : 1,25

$(AK)$  عمودي على  $(BC)$ .

(ج) -- ما ذا يمثل المستقيم  $(AK)$  بالنسبة للقطعة  $[BC]$  ؟ علل جوابك. 0,75

### الجزء الثاني

(1) -- بين أن :  $\overline{CC'} = \overline{BB'}$ . ما هي إذن صورة  $C$  بالإزاحة  $T$  التي تحول  $B$  إلى  $B'$  ؟ 0,75

(2) -- بين أن النقطة  $A'(2; 5)$  هي صورة  $A$  بالإزاحة  $T$ . 0,5

(3) -- استنتج ، معللا جوابك ، طبيعة مثلث  $A'B'C'$ . 0,5

(4) -- ليكن  $(D)$  هو المستقيم ذو المعادلة المختصرة :  $y = x + 4$ .

(أ) -- تحقق من أن  $B \in (D)$  و أن  $C \in (D)$ . 0,5

(ب) -- أعط المعادلة المختصرة للمستقيم  $(D')$  صورة  $(D)$  بالإزاحة  $T$ . 1