

تسرين ① : ( 2 ن )

يعطي الجدول أسفله النقط التي صل عليها تلاميذ أحد أقسام المستوى الثالثة إعدادي في امتحان موحد محلي مادة الرياضيات :

19	17	13	12	11	9	7	5	قيم مميزة (النقطة)
3	3	5	3	6	5	4	2	الحصيص (عدد التلاميذ)

(1) - ما هو عدد تلاميذ هذا القسم ؟ 0,25

(2) - حدد منوال هذه امتسلسلة الإحصائية. 0,5

(3) - حدد القيمة الوسطية لهذه امتسلسلة الإحصائية. 0,5

(4) - أحسب معدل القسم في هذا الامتحان. 0,75

تسرين ② : ( 4,5 ن )

(1) - (أ) -- حل المعادلة التالية :  $\frac{(2x+5)}{7} \times (3-4x) = 0$  0,5

(ب) -- حل المتراجحة التالية :  $2-2(x-5) \geq 1-(1-4x)$  0,5

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

(ب) -- شارك 40 طفلا في مخيم صيفي . يستعمل هذا المخيم 15 خيمة من صنفين : صنف لشخصين و صنف لثلاث أشخاص . إذا علمت أن عدد هذه الخيام يكفي لأيام الأطفال المشاركين فما هو عدد الخيام من كل صنف ؟ 2

تسرين ③ : ( 2 ن )

ليكن  $ABCD$  مربعا مركزه  $O$ .

نعتبر الإزاحة  $t$  التي تحول النقطة  $A$  إلى النقطة  $B$ .

(1) - أنشئ النقطة  $E$  صورة النقطة  $I$  بالإزاحة  $t$ . 0,5

(2) - حدد صورة النقطة  $D$  بالإزاحة  $t$ . 0,5

(3) - بين أن المستقيمين  $(EC)$  و  $(EB)$  متعامدان. 1

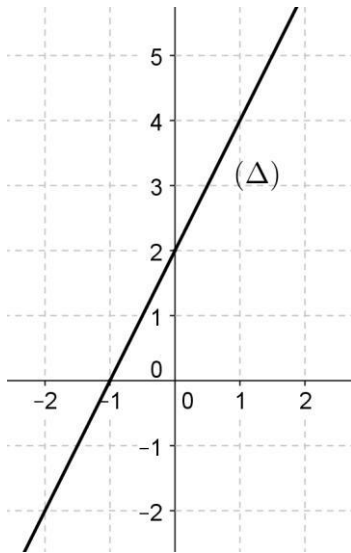
تسرين ④ : ( 4,5 ن )

في معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$  نعتبر النقطتين  $A(-1; 2)$  و  $B(1; -4)$ .

- (1) 0,5 - أنشئ النقطتين  $A$  و  $B$  في المعلم  $(O; I; J)$ .
- (2) 0,5 - حدد زوج إحداثي متجهة  $\overrightarrow{AB}$ .
- (3) 0,5 - تحقق من أن النقطة  $M(0; -1)$  منتصف القطعة  $[AB]$ .
- (4) 1 - بين أن :  $y = -3x - 1$  هي معادلة المختصرة للمستقيم  $(AB)$ .
- (5) 1 -  $(\Delta)$  مستقيم معادلته المختصرة هي :  $y = \frac{1}{3}x - 1$ .
- (أ) 1 -- بين أن  $(\Delta)$  عمودي على المستقيم  $(AB)$  في  $M$ .
- (ب) 1 -- بين أن مثلث  $ANB$  متساوي الساقين في  $N(-3; -2)$ .

تسرين ⑤ : ( 4 ن )

نعتبر الدالة التآلفية  $f$  معرفة ب :  $f(x) = 2x + 2$ .

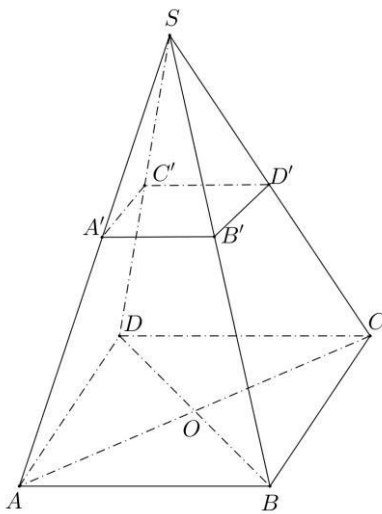


- (1) 0,75 - أجب :  $f(1)$ .
- (2) 0,75 - حدد العدد الذي صورته هي 0 بالدالة  $f$ .
- (3) 1 - هل المستقيم  $(\Delta)$  يمثل جانبه هو التمثيل إبياني للدالة  $f$  في المعلم المتعامد  $(O; I; J)$  ؟  
علل جوابك.
- (4) 0,5 - لتكن  $g$  دالة خطية تمثيلها إبياني يمر من النقطة  $A(-1; 2)$ .  
(أ) 0,5 -- بين أن :  $g(x) = -2x$ .
- (ب) 0,5 -- أنشئ التمثيل إبياني للدالة  $g$  في المعلم المتعامد  $(O; I; J)$ .
- (ج) 0,5 -- حل ميابنا المعادلة :  $f(x) = g(x)$ .

تسرين ⑥ : ( 3 ن )

$SABCD$  هرم منتظم، رأسه  $S$  و قاعدته المربع

$ABCD$  الذي مركزه  $O$  بحيث :  $SO = AC = 4$ .



- (1) 0,5 - بين أن :  $AB = 2\sqrt{2}$ .
- (2) 0,5 - أثبت أن :  $SA = 2\sqrt{5}$ .
- (3) 0,5 - أجب :  $V_1$  حجم الهرم  $SABCD$ .
- (4) 0,5 -  $SA' B' C' D'$  هو تصغير للهرم  $SABCD$  بحيث :  $SA = \sqrt{5}$ .  
(أ) 0,5 -- بين أن نسبة التصغير هي  $\frac{1}{2}$ .
- (ب) 0,5+0,5 -- أجب : ارتفاع الهرم  $SA' B' C' D'$  ثم أجب حجمه  $V_2$ .