

تمرين ① : (5 ن)

(1) - حل المعادلتين التاليتين : $3x - 2 = x + 2$ و $(x - 1) + x(x - 1) = 0$ 1,5

(2) - نعتبر المتراجحة : $2x + 1 < x - 1$.

(أ) -- هل العدد 0 حل هذه المتراجحة ؟ 0,25

(ب) -- حدد حلول هذه المتراجحة. 0,75

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

(ب) -- يقترح معرض الكتاب لأجل زيارته ثمنا خاصاً للتلاميذ ، و آخر لأساتذة. و قد دخل لزيارة المعرض أربعة (4) تلاميذ و أستاذ واحد. أدت هذه المجموعة سبعين درهما (70 درهما). كما دخل لزيارته مجموعة أخرى تتكون من ست (06) تلميذات و أستاذة واحدة و قد أدت هذه المجموعة ما قدره تسعين درهما (90 درهما).
حدد ثمن دخول كل من تلميذة أو تلميذ ، و ثمن دخول الأستاذ أو الأستاذة.

تمرين ② : (2,5 ن)

يمثل الجدول الآتي معطيات إحصائية حول عدد الوفيات في 40 حادثة سير مدة معينة :

4	3	2	1	0	عدد الوفيات (قيم مميزة)
2	4	8	12	14	عدد الحوادث ((الخصيص))

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

(2) - أحسب القيمة الوسطية هذه متسلسلة الإحصائية. 1

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

تمرين ③ : (6 ن)

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

$A(-4; 0)$ و $B(6; 0)$ و $C(-2; 4)$.

(1) - حدد إحداثياتي المتجهة \overrightarrow{AC} ، و احسب المسافة AC . $2 \times 0,5$

(2) - بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي : $y = -\frac{1}{2}x + 3$ 1

3) - حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) إمار من النقطة A و العمودي على المستقيم (BC) .	1
4) - نعتبر النقطة $H(0;3)$.	
أ) -- تحقق من أن النقطة H تنتمي إلى المستقيم (BC) .	0,5
ب) -- حدد زوج إحداثيتي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ACHD$ متوازي الأضلاع.	0,5
ج) -- حدد المعادلة المختصرة لصورة المستقيم (AC) بالإزاحة التي تحول النقطة C إلى النقطة H	1

تمرين ④ : (4 ن)

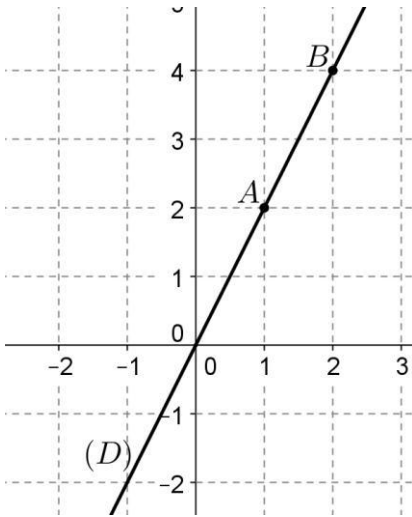
المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.

I - نعتبر الدالة التآلفية g المعروفة بما يلي : $g(x) = 2x - 1$.

1) - أحسب : $g(0)$.

2) - حدد العدد الذي صورته 2 بالدالة g .

3) - أنشئ التمثيل البياني للدالة g في المعلم لا $(O; I; J)$.



II - في الشكل جانبه ، المستقيم (D) هو التمثيل البياني

في المستوى لدالة خطية f .

1) - حدد مبيانيا صورة العدد 2 بالدالة f .

2) - أثبت أن : $f(x) = 2x$.

3) - هل النقطة $M(12; 23)$ مستقيمة

مع النقطتين A و B .

تمرين ⑤ : (3 ن)

$ABCD$ مربع مركزه H . لتكن S نقطة من الفضاء بحيث : $[SH]$ ارتفاع إهرم $SABCD$

و $AB = 4 \text{ cm}$ و $SA = SB = SC = SD = 2\sqrt{11} \text{ cm}$.

1) - أثبت أن : $BD = 4\sqrt{2} \text{ cm}$ و أن $SH = 6 \text{ cm}$.

2) - أحسب حجم إهرم $SABCD$.

3) - إهرم $SA'B'C'D'$ هو تكبير للإهرم $SABCD$.

أ) -- إذا علمت أن مساحة القاعدة $A'B'C'D'$ تساوي 144 cm^2 ، فحدد نسبة التكبير.

ب) -- أحسب ارتفاع و حجم إهرم $SA'B'C'D'$.