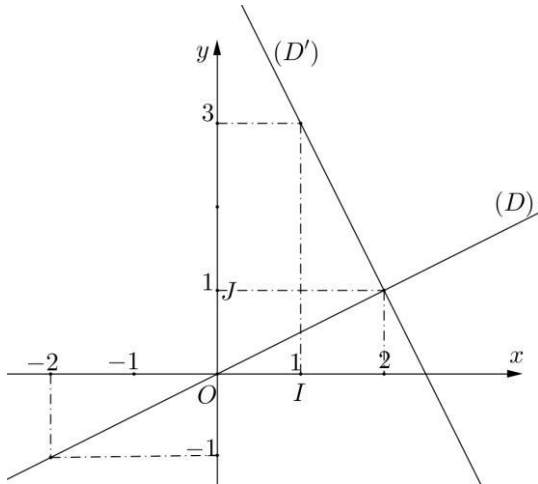


تمرين ① : (5 ن)

- (1) -- حل المعادلة : $4x + 1 = 6x - 2$ 1
- (2) -- هل العدد -1 حل للمعادلة : $5x \leq -10$ 0,5
- (ب) -- حل المعادلة $5x \leq -10$ ثم مثل الحلول على مستقيم مدرج. 1
- (3) -- حل النظام : $\begin{cases} x + y = 130 \\ x + 2y = 180 \end{cases}$ 1,5
- (ب) -- تحمل شاحنة 130 كيسا من الدقيق من صنفين.
يزن كل كيس من الصنف الأول 5 kg و يزن كل كيس من الصنف الثاني 10 kg .
حدد عدد الأكياس من كل صنف، إذا علمت أن الشاحنة تحمل بالضبط 900 kg من الدقيق. 1

تمرين ② : (4 ن)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ ، نعتبر المستقيمين (D) و (D') بحيث :



- (1) -- حدد $f(0)$ و $f(-2)$ 0,5
- (ب) -- حدد العدد الذي صورته 1 بالدالة f . 0,5
- (ج) -- حدد معامل الدالة f . 0,5
- (2) -- نعتبر الدالة التآلفية g بحيث :
- $g(x) = -2x + 5$
- (أ) -- أحسب : $g(1)$ و $g(2)$ 1
- (ب) -- بين أن (D') هو التمثيل إيمباري للدالة التآلفية g . 1
- (3) -- تحقق مبيانيا أن : $f(2) = g(2)$ 0,5

تمرين ③ : (4 ن)

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

$A(4; 0)$ و $B(2; 4)$ و $C(-6; 0)$

- (1) -- حدد إحداثي اتجاه \overrightarrow{AB} ثم أحسب مسافة AB . 1
- (ب) -- بين أن ميل المستقيم (AB) هو -2 . 0,5
- (ج) -- بين أن المثلث OAB متساوي الساقين رأسه B . 0,5

- (2) -- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي : $y = \frac{1}{2}x + 3$. 0,5
- (ب) -- بين أن المستقيم (BC) عمودي على المستقيم (AB) . 0,5
- (3) -- حدد زوج إحداثيات E منتصف القطعة $[AC]$. 0,5
- (4) -- لتكن النقطة D ممالة النقطة B بالنسبة للنقطة E . 0,5
- بين أن الرباعي $ABCD$ مستطيل.

تمرين ④ : (2 ن)

يقدم الجدول التالي إمدد الزمنية بالدقائق، التي يستغرقها 30 تلميذاً لقطع المسافة الفاصلة بين سكانهم و الإعدادية ذهاباً و إياباً.

إمدة	20	30	40	50	60	70	80	90
عدد التلاميذ	2	6	4	6	3	1	1	2

- (1) -- حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية. 0,5
- (2) -- حدد إمدة الزمنية المتوسطة. 1
- (3) -- ما هي النسبة المئوية للتلاميذ الذين يستغرقون أقل من 55 دقيقة لقطع هذه المسافة. 0,5

تمرين ⑤ : (2 ن)

ليكن $ABCD$ معيناً و t الإزاحة التي تحول النقطة A إلى النقطة C .
النقطة E هي صورة النقطة B بالإزاحة t .

- (1) -- حدد صورة الدائرة التي مركزها A و شعاعها AB بالإزاحة t . 0,5
- (2) -- بين أن النقطة C هي منتصف القطعة $[DE]$. 0,5
- (3) -- بين أن المثلث DBE قائم الزاوية في B . 1

تمرين ⑥ : (3 ن)

$SABCD$ هرم ارتفاعه $[SO]$ بحيث : $OS = 15 \text{ cm}$ و مساحة قاعدته تساوي 80 cm^2 .

- (1) -- أحسب حجم الهرم $SABCD$. 1
- (2) -- نعتبر النقطة O' منتصف $[SO]$.

A' و B' و C' و D' هي على التوالي نقت تقاطع المستقيمات (SA) و (SB) و (SC) و (SD) مع المستوى $(A'B'C'D')$ و O' و $(A'B'C')$ موازي للمستوى (ABC) .

الهرم $SA'B'C'D'$ تصغير للهرم $SABCD$. (أنظر الشكل).

- (أ) -- بين أن معامل التصغير هو $\frac{1}{2}$. 1

- (ب) -- بين أن حجم الهرم $SA'B'C'D'$ هو : 50 cm^3 . 1

