

تمرين 1 (5 نقاط)

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

$$2) \text{ حل المترابطة: } \frac{3x + 1}{2} \leq \frac{2x - 1}{3}$$

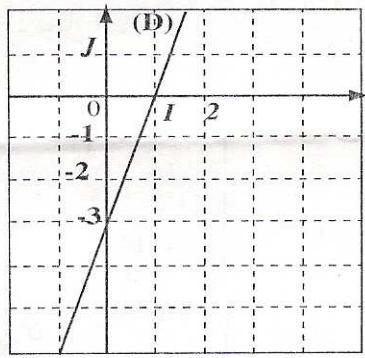
3) لدينا مستطيل محيطه 24 cm، إذا قمنا بضاعفة عرضه زاد محيطه بـ 6 cm.

أ - بين أنه إذا كان x و y هما على التوالي عرض وطول المستطيل فإن الزوج $(x; y)$ هو حل النظمة التالية:

$$1) \quad \begin{cases} x + y = 12 \\ 2x + y = 15 \end{cases}$$

ب - حل النظمة (1).

تمرين 2 (4 نقاط)



1) في الشكل جانبه، المستقيم (D) هو التمثيل المباني لدالة تألفية f في معلم متعمد منظم $(O; I; J)$.

أ - حدد مبيانا صوري العددين 0 و 1 بالدالة f .

ب - بين أن معامل الدالة f هو 3.

ج - استنتج أن: $f(x) = 3x - 3$.

2) أ - أعط تعبيرا (x) للدالة الخطية g التي ير تمثيلها المباني من النقطة $(1, -1)$.
ب - حدد العدد الحقيقي الذي له نفس الصورة بالدالتين f و g .

تمرين 3 (2 نقطتان)

ليكن $ABCD$ معينا مرکزه النقطة I ، ولتكن النقطة K صورة I بالإزاحة t التي تحول A إلى B .
أ - انشئ شكلا مناسبا.

ب - بين أن صورة D بالإزاحة t هي C .

ج - حدد صورة الزاوية \hat{AID} بالإزاحة t .

د - استنتاج أن المثلث BKC قائم الزاوية في K .

تمرين 4 (4 نقاط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعمد منظم $(O; I; J)$ نعتبر النقطتين $A(-3; 2)$ و $B(6; -1)$.

أ - تحقق أن المعادلة $2y = -\frac{1}{2}x + 1$ هي معادلة للمستقيم (AB) .

ب - حدد معادلة المستقيم (Δ) العمودي على المستقيم (AB) والمار من النقطة $C(0; -3)$.

ج - لتكن النقطة $D(-8; 1)$.

أ - بين أن الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

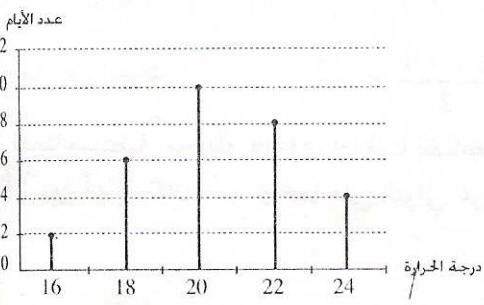
ب - استنتاج ميل المستقيم (DC) .

تمرين 5 (2 نقطتان)

يعطي المبيان العصوي التالي درجات الحرارة لأيام شهر من سنة معينة بمدينة الرباط.

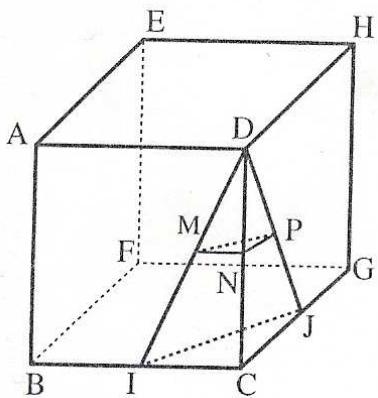
أ - أتم الجدول التالي :

الميزة (درجة الحرارة)	المصيس (عدد الأيام)	المصيس المراكם
24	22	30
4	10	8



- (2) حدد القيمة الوسطية لهذه المسلاسل الإحصائية.
 (3) أحسب معدل الحرارة خلال هذا الشهر بمدينة الرباط.

تمرين 6 (3 نقط)



ليكن $ABCDEFGH$ مكعباً حيث : $AB = 6 \text{ cm}$, ولتكن النقطتين I و J منتصفما
القطعتين $[BC]$ و $[CG]$ على التوالي.

- (1) أحسب المسافة DI .
- (2) أحسب حجم رباعي الأوجه $DICJ$.
- (3) إذا علمت أن الهرم $DMNP$ هو تصغير للهرم J بنسبة $\frac{1}{3}$ (أنظر الشكل)، فاحسب حجم الهرم $DMNP$.