

التمرين الأول:

نعتبر الدالتين f و g بحيث : $f(x) = 2x$ و $g(x) = -x + 3$.
 (1) أحسب $f(1)$ و $g(1)$.

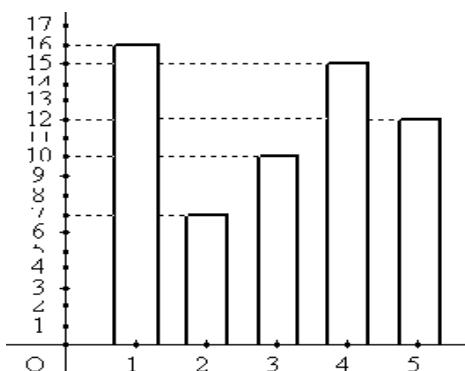
(2) أثبت أن النقطتين $M(-1; -2)$ و $N(0; 3)$ تنتهي على التوالي إلى التمثيلين المبانيين للدالتين f و g .
 (3) مثل مبيانا في نفس المعلم المتعمد الممنظم الدالتين f و g .

(4) نعتبر النظمة التالية : $\begin{cases} 2x - y = 0 \\ x + y - 3 = 0 \end{cases}$. حل جريا هذه النظمة وأعط تأويلا مبيانا للنتيجة.

(5) اشتري أحمد 4 أقلام رصاص من نفس النوع و 4 أقلام حبر جاف من نفس النوع، بمبلغ إجمالي قدره 12 درهما.
 علما أن ثمن قلم الرصاص هو نصف ثمن قلم الحبر الجاف، حدد ثمن القلم الواحد لكل من أقلام الرصاص و أقلام الحبر.

التمرين الثاني:

يمثل هذا المبيان معطيات إحصائية حول عدد الكتب المقروءة خلال سنة في دراس



شملت عينة من 60 شخصا.

(1) كون جدولًا إحصائيًا يبين عدد الكتب المقروءة (الميزة).
 و عدد الأشخاص المرافق له (الحصيف).

(2) حدد المنوال و القيمة الوسطية للمتسسلة المحصل عليها.

(3) أحسب قيمة المعدل الحسابي. ماذا تعني لك هذه القيمة؟

التمرين الثالث:

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعمد ممنظم $(O; I; J)$
 النقطتين $A(-1; 1)$ و $B(2; 3)$ والإزاحة التي تحول A إلى B (ونسميها t).

(1) حدد إحداثي النقطة D صورة O مركز المعلم بالإزاحة t .

(2) حدد صورة الدائرة (C) التي قطرها $[OA]$ بالإزاحة t .

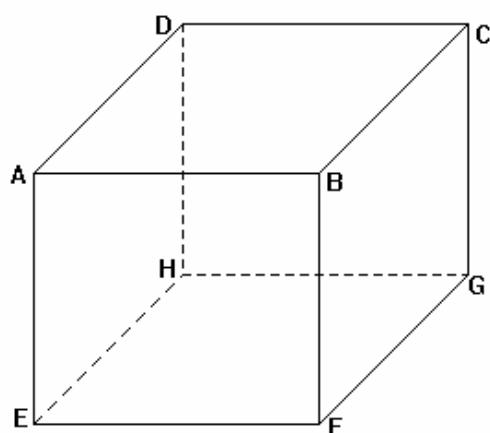
(3) لتكن النقطة E المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (AB) و F صورة E بالإزاحة t .
 ما هي طبيعة المثلث BDF ؟ علل جوابك.

(4) بين أن : $y = \frac{2}{3}x + \frac{5}{3}$ هي المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) .

(5) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) الموازي للمستقيم (AB) و المار من النقطة O .

(6) أنشئ في المعلم $(O; I; J)$ المستقيمين (AB) و (Δ) (الوحدة 2 cm).

(7) أحسب مساحة متوازي الأضلاع $OABD$.

**التمرين الرابع:**

نعتبر المكعب $ABCDEFGH$ كما هو مبين في الشكل جانبه :

(1) بين أن المستقيم (AE) عمودي على المستوى (FGH) .

(2) نفترض أن : $HF = 2\sqrt{2} \text{ cm}$.

(أ) بين أن $EF = 2 \text{ cm}$.

(ب) أحسب حجم الهرم $AEFH$.

(ج) إذا قمنا بتكبير الهرم $AEFH$ بنسبة 3،

فما هو حجم الهرم المحصل عليه؟