

تمرين ① : (4,5 ن)

(1) - x عدد حقيقي ، حل المعادلة التالية : $1-3x=x-5$.

(2) - x عدد حقيقي ، حل المتراجحة التالية : $x+1 \leq 3x-2$.

(3) - x و y عددين حقيقيين ، حل النظام التالي : $\begin{cases} 2x-2y=16 \\ x+6y=1 \end{cases}$

(4) - تضم إقامة سكنية 30 شقة موزعة على صنفين ، الصنف الأول مكون من 3 غرف و الصنف الثاني مكون من 4 غرف.
علما أن مجموع الصنفين هو 102 غرفة ، حدد عدد الشقق من كل صنف في الإقامة السكنية.

تمرين ② : (4,5 ن)

نعتبر الدالتين f و g معرفتين بما يلي : $f(x)=3x-3$ و $g(x)=\frac{3}{2}x$.

(1) - أحسب : $f(-1)$ و $g(4)$.

(2) - حدد العدد الذي صورته 2 بالدالة f .

(3) - هل النقطة $A(-2; -3)$ تنتمي إلى التمثيل إبياني للدالة g ، علل جوابك.

(4) - أنشئ التمثيلين إبيانيين للدالة f و للدالة g في معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.

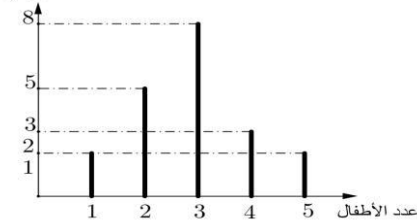
(5) - حدد أفصول نقطة تقاطع التمثيل إبياني للدالة f مع محور الأفاصيل.

(6) - (أ) -- حل المعادلة : $3x-3=\frac{3}{2}x$.

(ب) -- حدد زوج إحداثيتي نقطة تقاطع التمثيلين إبيانيين للدالتين f و g .

تمرين ③ : (2 ن)

عدد الأسر



يقدم إبيان جانبه توزيع 20 أسرة في مجموعة سكنية حسب عدد الأطفال في كل واحدة منها.

(1) - أنقل الجدول أسفله في ورقتك و أتممه :

(2) - ما هو منوال هذه إمتسلسلة ؟

(3) - حدد معدل الأطفال داخل الأسرة في هذه المجموعة السكنية.

قيم الميزة	1	2	3	4	5
الحصيص					
الحصيص المتراكم	2				

تمرين ④ : (2 ن)

ليكن EFG مثلثا قائم الزاوية في E ، و T إزاحة التي تحول النقطة E إلى G .
نسمي صورة G بالإزاحة T ، و صورة F بالإزاحة T .

- (1) - أنشئ النقطتين P و R . 0,5
- (2) - حدد صورة نصف المستقيم $[EP]$ بالإزاحة T . 0,5
- (3) - بين أن المستقيمين (EP) و (RG) متعامدان . 0,5
- (4) - بين أن مثلث ERP متساوي الساقين . 0,5

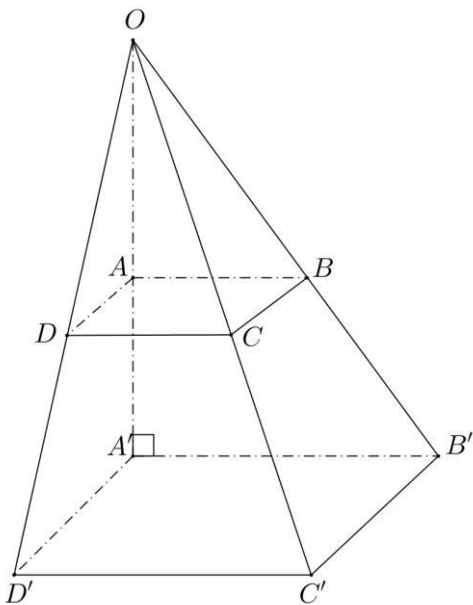
تمرين ⑤ : (4 ن)

$(O; I; J)$ معلم متعامد ممنظم . نعتبر النقط : $A(-2; 1)$ و $B(2; 3)$ و $C(2; -2)$.
و ليكن (D) المستقيم المعرف بالمعادلة التالية : $y = -2x + 7$.

- (1) - مثل النقط A و B و C في المعلم $(O; I; J)$. 0,75
- (2) - تحقق أن النقطة $M(0; 2)$ هي منتصف القطعة $[AB]$. 0,5
- (3) - تحقق أن معادلة المخرصة للمستقيم (AB) هي : $y = \frac{1}{2}x + 2$. 0,75
- (4) - بين أن المستقيمين (D) و (AB) متعامدين في النقطة B . 0,75
- (5) - نعتبر المستقيم (Δ) المعرف بالمعادلة : $y = -2x + 2$.
(أ) - بين أن (Δ) هو واسط القطعة $[AB]$. 0,75
(ب) -- استنتج أن مثلث ABC متساوي الساقين . 0,5

تمرين ⑥ : (3 ن)

ليكن $OABCD$ هرم ارتفاعه : $OA = 8 \text{ cm}$ و حجمه $V = 64 \text{ cm}^3$ و قاعدته المستطيل $ABCD$ بحيث : $AB = 6 \text{ cm}$.
نفرض أن (OA) عمودي على كل من (AB) و (AD) .



- (1) - (أ) -- تحقق من أن مساحة المستطيل $ABCD$ هي $S = 24 \text{ cm}^2$. 0,75
(ب) -- أحسب المسافة OD . 0,75
- (2) - نقوم بتكبير الهرم $OABCD$ فنحصل على هرم $OA'B'C'D'$ حجمه هو $V' = 1000 \text{ cm}^3$.
(أ) -- بين أن نسبة هذا التكبير هي : $k = \frac{5}{2}$. 0,75
(ب) -- أحسب ارتفاع الهرم $OA'B'C'D'$. 0,75