

تسرين ① : (5 ن)

(1) - حل لمعادلة : $\sqrt{2}x - 3 = 7$ 0,5

(2) - حل لمترابحة : $2x + 5 \leq x - 1$ 1

(3) - (أ) -- تحقق من أن : $(x-1)^2 - 4 = (x-1)(x+3)$ 0,5

(ب) -- استنتج حلول لمعادلة : $(x-1)^2 - 4 = 0$ 1

(4) - حل للنظمة : $(S) \begin{cases} 3x - 2y = -2 \\ -x + 4y = 24 \end{cases}$ 2

تسرين ② : (2 ن)

يعطي الجدول التالي عدد التلاميذ الموهلين للمرحلة الثالثة من مباريات الرياضيات عن كل قسم من أقسام السنة الثالثة بإحدى المناطق التي يبلغ عدد أقسام السنة الثالثة بها 25 قسما.

عدد التلاميذ الموهلين (الميزة)	1	2	3	4
عدد الأقسام (الخصيص)	8	n	2	6

(1) - أحسب إحصيص n ذا قيمة مميزة 2. 0,5

(2) - حدد منوال هذه التسلسلة الإحصائية. 0,5

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

تسرين ③ : (3 ن)

x	1	0		3	-2
f(x)	2		4		

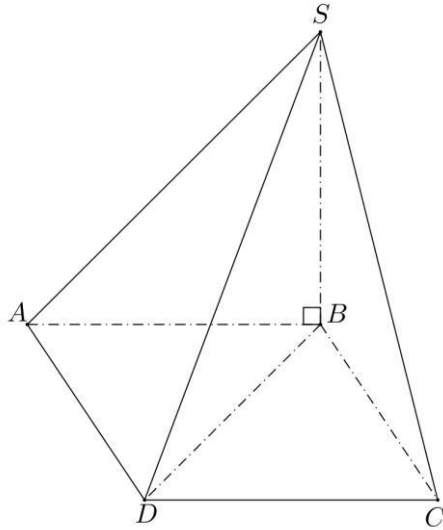
(1) - الجدول جانبه هو لدالة خطية f. 1

أنقل في ورقتك الجدول و أتممه.

(2) - نعتبر الدالة التاليفية g بحيث : $g(2) - g(1) = 2$ و $g(0) = 1$. 1

تحقق من أن : $g(x) = 2x + 1$.

(3) - هل لمعادلة $f(x) = g(x)$ تقبل حلا ؟ علل جوابك. 1



تسرين ④ : (3 ن)

ليكن $SABCD$ هرمًا قاعدته المربع $ABCD$ بحيث (SB) عمودي على المستوى (ABC) .

نضع : $AB = 3 \text{ cm}$ و $SB = 2 \text{ cm}$.

(1) -- بين أن : $BD = 3\sqrt{2} \text{ cm}$.

(ب) -- بين أن المستقيمين (SB) و (BD) متعامدان ثم أحسب المسافة SD .

(2) -- بين أن حجم الهرم $SABCD$ هو $V = 6 \text{ cm}^3$.

(ب) -- أحسب V' حجم الهرم المحصل عليه بتصغير

أبعاد الهرم $SABCD$ بنسبة $\frac{2}{3}$.

تسرين ⑤ : (7 ن)

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ النقاط :

$A(-1; 0)$ و $J(0; 1)$ و $C(-4; 4)$ (أنظر الشكل).

*/ الجزء الأول :

(1) -- تحقق من أن : $AC = 5$ ثم بين أن مثلث

AJC متساوي الساقين في C .

(2) -- ليكن (D) هو المستقيم ذو المعادلة المختصرة :

$$y = -x$$

(أ) -- حدد ميل المستقيم (AJ) و استنتج أن

(D) عمودي على (AJ) .

(ب) -- تحقق جبريًا من أن النقطة $C(-4; 4)$

تنتمي إلى المستقيم (D) .

(ج) -- ماذا يشكل (D) إذن بالنسبة للضلع $[AJ]$

في مثلث AJC . علل جوابك.

*/ الجزء الأول :

نعتبر النقطتين $A'(3; 4)$ و $C'(0; 8)$.

(1) -- تحقق من أن زوج إحداثيتي $\overrightarrow{AA'}$ هو $(4; 4)$.

(2) -- بين أن النقطة $C'(0; 8)$ هي صورة $C(-4; 4)$ بالإزاحة ذات المتجه $\overrightarrow{AA'}$.

(3) -- ليكن (D') هو المستقيم ذو المعادلة : $y = -x + 8$.

(أ) -- تحقق من أن (D) و (D') متوازيان.

(ب) -- تحقق من أن النقطة $C'(0; 8)$ تنتمي إلى المستقيم (D') .

(ج) -- استنتج صورة المستقيم (D) بالإزاحة ذات المتجه $\overrightarrow{AA'}$. (علل جوابك).

