

**تمرين 1 : (5 نقط)**

الجدول التالي حصيصات العائلات القاطنة بإحدى العمارات حسب ما أنجبته من الأطفال :

قيم الميزة (عدد الأطفال)	1	2	3	4
الحصيصات (عدد العائلات)	6	14	10	5

(1) ماهو عدد العائلات في هذه العمارة .

(2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

(3) أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

(4) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

**تمرين 2 : (8 نقط)**

I . لتكن دلة خطية حيث :  $f(x) = 2x$

(1) أحسب  $f(-1)$

(2) حدد قيمة العدد الذي صورته بالدالة  $f$  هي -4

II . نعتبر الدالة التآلفية  $g$  حيث  $g(x) = 3x - 1$

(1) أحسب  $g(0)$  و  $g(1)$

(2) أنشئ في معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$  .  $(D)$  مبيان الدالة  $f$  و  $(\Delta)$  مبيان الدالة  $g$

ثم استنتج حلا مبيانيا للمعادلة :  $f(x) = g(x)$

**تمرين 3 : (7 نقط)**

$SABCD$  هرم قاعدته مربع  $ABCD$  وارتفاعه  $[SC]$  حيث  $SB = 5 \text{ cm}$  و  $AB = 4 \text{ cm}$

(1) بين أن :  $(SC) \perp (BC)$

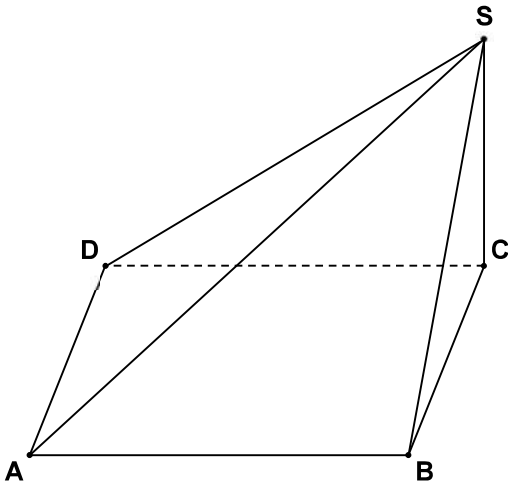
(2) بين أن :  $SC = 3 \text{ cm}$

(3) أحسب حجم الهرم  $SABCD$

(4) قمنا بتكبير الهرم وحصلنا على هرم مساحة قاعدته هي  $100 \text{ cm}^3$

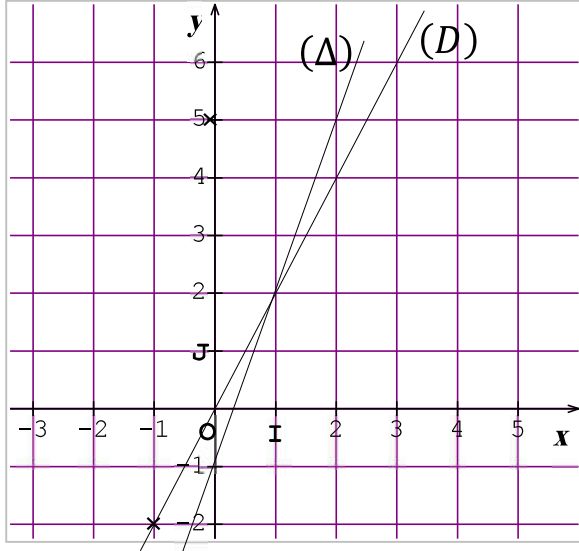
أ - بين أن :  $k = \frac{5}{2}$

ب - استنتج  $V'$  حجم الهرم الكبير



# تصحيح الفرض الثالث النموذج 5 للدورة الثانية

(2) أنشئ  $f$  و  $g$



استنتج حلاً مبيانياً للمعادلة  $f(x) = g(x)$   
 حل المعادلة  $f(x) = g(x)$  هو أفصول نقطة تقاطع  
 المستقيمين (D) و (Δ) الممثلين للدالتين  $f$  و  $g$   
 مبيانياً نجد أن:  $x = 1$

**تمرين 3 :**

(1) بين أن:  $(SC) \perp (BC)$

لدينا ارتفاع الهرم  $SABCD$

إذن  $(SC)$  عمودي على القاعدة  $(ABCD)$

إذن  $(SC)$  عمودي على جميع المستقيمات التي ضمن

المستوى  $(ABCD)$  وبما أن  $(BC)$  ضمن  $(ABCD)$

إذن  $(SC) \perp (BC)$

(2) بين أن:  $SC = 3 \text{ cm}$

لدينا المثلث  $SBC$  قائم الزاوية في  $C$

إذن حسب مبرهنة فيثاغورس المباشرة فإن:

$$SB^2 = SC^2 + BC^2$$

$$5^2 = SC^2 + 4^2$$

$$25 = SC^2 + 16$$

$$SC^2 = 25 - 16$$

$$SC^2 = 9$$

$$SC = \sqrt{9}$$

$$SC = 3 \text{ cm}$$

**التمرين 1 :**

(1) ماهو عدد العائلات في هذه العمارة .

عدد العائلات في هذه العمارة هو 35 عائلة .

(2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية .

المنوال هو قيمة الميزة 2 لأن لها أكبر حصيص .

(3) أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية .

$$m = \frac{(1 \times 6) + (2 \times 14) + (3 \times 10) + (4 \times 5)}{35}$$

$$m = 2,4$$

(4) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية .

الميزة	1	2	3	4
الحصيص	6	14	10	5
الحصيص المتراكم	6	20	30	35

$$\frac{N}{2} = \frac{35}{2} = 17,5 \text{ هو ونصفه هو } 17,5$$

الحصيص المتراكم الأكبر من أو يساوي 17,5 هو: 20

وميزة الحصيص المتراكم 20 هي 2

إذن القيمة الوسطية هي 2

**تمرين 2 :**

I . 1) أحسب  $f(-1)$

$$f(-1) = 2 \times (-1) = -2$$

(2) حدد قيمة العدد الذي صورته بالدالة  $f$  هي -4

لدينا  $f(x) = -4$

$$2x = -4 \quad \text{إذن}$$

$$x = \frac{-4}{2} = -2$$

إذن العدد الذي صورته -1 بالدالة  $f$  هو -2

II . 1) أحسب  $g(0)$  و  $g(1)$

لدينا  $g(x) = 3x - 1$

$$g(0) = 3 \times 0 - 1 = -1 \quad \text{إذن}$$

$$g(1) = 3 \times 1 - 1 = 2$$

(3) أحسب حجم الهرم  $SABCD$

$$V_1 = \frac{1}{3} \times B \times h$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \times AB^2 \times SC$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \times 8^2 \times 6\sqrt{2}$$

$$V_1 = \frac{1}{3} \times 4^2 \times 3$$

$$V_1 = 16 \text{ cm}^3$$

(4) أ - بين أن :  $k = \frac{5}{2}$

$$S' = k^2 \times S_{ABCD} \quad \text{لدينا}$$

$$100 = k^2 \times 4^2$$

$$k^2 = \frac{100}{16}$$

$$k = \sqrt{\frac{100}{16}} = \sqrt{\left(\frac{10}{4}\right)^2}$$

$$k = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

ب - استنتج  $V'$  حجم الهرم الكبير

$$V_2 = k^3 \times V_1 \quad \text{لدينا}$$

$$V' = \left(\frac{5}{2}\right)^3 \times 16$$

$$V' = \frac{125}{8} \times 16$$

$$V' = 250 \text{ cm}^3$$