

التمرين الأول

$$2x + 70 = 840$$

$$x = \frac{770}{2} = 385 \quad \text{ادن} \quad 2x = 770 \quad \text{لدينا}$$

بـ لتكن $x + 70$ حصة الاول و x حصة الآخر

$$x + x + 70 = 840$$

$$x = 385 \quad \text{من خلال السؤال السابق}$$

حصة الشخص الأول 455 و الشخص الثاني 385

$$\begin{aligned} 2. \quad & \text{ حل المترابطة } \\ & 5x + 4 \leq 4x + 10 \\ & x \leq 6 \quad \text{ يعني ان} \end{aligned}$$

الأعداد الحقيقة الأصغر من اوتساوي 6 حلول للمترابطة

$$\begin{cases} x + y = 65 \\ 2x + y = 100 \end{cases} \quad 3. \quad \text{احل النظمة}$$

$$\begin{cases} -x - y = -65 \\ 2x + y = 100 \end{cases} \quad \begin{aligned} & \text{اي} \quad \begin{cases} -1 \times (x + y) = 65 \times (-1) \\ 2x + y = 100 \end{cases} \quad \text{لدينا} \\ & \begin{cases} x = 35 \\ y = 30 \end{cases} \quad \text{ادن} \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 35 \\ y = 30 \end{cases} \quad \text{يعني}$$

ال الزوج $(35,30)$ هو الحل الوحيد للنظمة

3- بـ حل المسالة

ليكن x هو عدد القطع النقدية من فئة 10 دراهم و y عدد القطع النقدية من فئة 5 دراهم

$$\begin{cases} x + y = 65 \\ 2x + y = 100 \end{cases} \quad \begin{aligned} & \text{اي} \\ & \begin{cases} x + y = 65 \\ 10x + 5y = 500 \end{cases} \quad \text{لدينا} \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x = 35 \\ y = 30 \end{cases} \quad \text{من خلال السؤال السابق}$$

1- تحديد معامل الدالة الخطية f

$$f(x) = -2x \quad \text{ادن} \quad \frac{f(1)}{1} = \frac{-2}{1} = -2$$

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

$$g(x) = 2x - 2$$

$$\text{أي تحديد } b \text{ حيث } g(x) = 2x + b \quad \text{و} \quad g(0) = -2$$

$$b = -2 \quad g(0) = b \quad \text{بما ان}$$

$$g(x) = 2x - 2 \quad \text{ادن}$$

$$2x - 2 = 0 \quad g(x) = 0 \quad \text{يعني}$$

$$x = \frac{2}{2} = 1 \quad \text{أي}$$

العدد الذي صورة 0 بالدالة g هو 1

$$h(x) = 4x - 2 \quad \text{أي ان} \quad h(x) = g(x) - f(x)$$

$$h(x) = ax + b' \quad \text{نعتبر}$$

تحديد b'

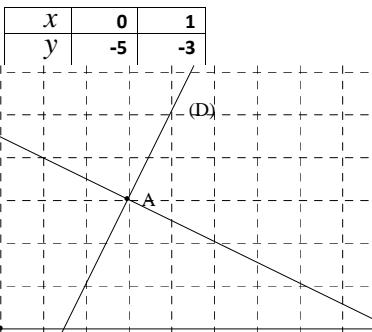
$$h(x) = 4x + b' \quad h(0) = -2$$

$$b' = -2 \quad \text{ادن}$$

$$a = \frac{h(1) - h(0)}{1 - 0} = \frac{2 + 2}{1} = 4$$

$$h(x) = 4x - 2 \quad \text{وبالتالي}$$

1- الشكل تحديد نقطتين من (D)



2- ميل المستقيم (AB)

$$\frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{5 - 3}{0 - 4} = \frac{2}{-4} = \frac{-1}{2}$$

2- أبين أن (AB) و (D) متعامدان

$$\text{ميل } (AB) \text{ هو } \frac{-1}{2} \text{ و ميل } (D) \text{ هو } 2$$

$$\text{بما ان } 2 \times \frac{-1}{2} = -1 \text{ فان } (AB) \text{ و } (D) \text{ متعامدان}$$

3- حساب OB و OA

$$OB = \sqrt{(x_B)^2 + (y_B)^2}$$

$$OA = \sqrt{(x_A)^2 + (y_A)^2}$$

$$OA = \sqrt{0^2 + 5^2}$$

$$OA = \sqrt{4^2 + 3^2}$$

$$OA = 5$$

ادن المثلث OAB متساوي الساقين في O

4- الاجداثي I منتصف $[AB]$

$$y_I = \frac{y_A + y_B}{2}, \quad x_I = \frac{x_A + x_B}{2}$$

$$y_I = 4 \quad \text{و} \quad x_I = 2$$

ب- معادلة المستقيم (Δ)

ادن I اي (Δ) عمودي على $[AB]$ ومار من

$$(\Delta): y = mx + p$$

تحديد p

تحديد m

$$B(0,5) \in (\Delta): y = 2x + p$$

$$m \times \left(\frac{-1}{2}\right) = -1$$

$$5 = p$$

$$m = 2$$

$$(\Delta): y = 2x + 5$$

التمرين الخامس

1- جدول الحصصيات

الميزة	الحصص	الحصص المتراكم	المعدل الحسابي
70	60	50	40
2	8	6	3

$$m = \frac{10 \times 2 + 20 \times 4 + 30 \times 5 + 40 \times 3 + 50 \times 6 + 60 \times 8 + 70 \times 2}{30}$$

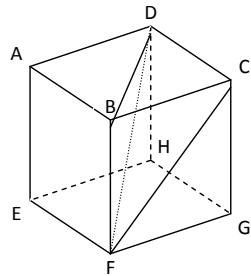
$$m = 43$$

3- القيمة الوسطية

$$\frac{N}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

لدينا بما ان 50 اصغر قيمة ميزة التي حصصها المتراكم اكبر من او يساوي 15 فان القيمة الوسطية 50

التمرين السادس



$$BD = 2\sqrt{2} \text{ cm}$$

أ- نبين ان المثلث ABD قائم الزاوية في

$$\text{ادن } AB^2 + AD^2 = BD^2$$

$$BD^2 = 2^2 + 2^2$$

$$BD = 2\sqrt{2} \text{ cm} \quad \text{أي}$$

ب- نبين ان $(BD) \perp (BF)$

B عمودي على المستقيمين (BC) و (AB) في المستقيم (BF)

ادن $(ABCD)$ عمودي على المستوى في النقطة (BF)

و بما أن المستقيم $(ABCD)$ ضمن المستوى (BD) ويمر من

فإن $(BD) \perp (BF)$

$$V = \frac{4}{3} \text{ cm}^3 \quad \text{ا- نبني ان حجم الهرم } BCDF \text{ يساوي 2}$$

من خلال السؤال 1- ب- ارتفاع للهرم $[BF]$

$$V = \frac{1}{3} \times \frac{2 \times 2}{2} \times 2 \quad \text{أي } V = \frac{1}{3} \times S_{BCD} \times BF$$

$$V = \frac{4}{3} \text{ cm}^3 \quad \text{أي}$$

$$V' = \left(\frac{3}{2}\right)^3 \times \frac{4}{3} \quad \text{أي } V' = \left(\frac{3}{2}\right)^3 \times V \quad \text{ب لدينا -2}$$

$$V' = \frac{3 \times 3 \times 3}{2 \times 2 \times 2} \times \frac{4}{3} = \frac{9}{2} \text{ cm}^3 \quad \text{و منه}$$

$$V' = 4,5 \text{ cm}^3$$