ادن : $V_{HABD}=36cm^3$

3-لدينا الهرم $HIJK$ تصغير للهرم $HABD$ نسبيته

$\frac{HI}{HD}=\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$

يعني : $S_{IJK}=\left(\frac{1}{3}\right)^2\times S_{ABD}$

يعني : $S_{IJK}=\left(\frac{1}{3}\right)^2\times\frac{6\times6}{2}$

يعني : $S_{IJK}=\frac{1}{9}\times\frac{36}{2}$

ادن : $S_{IJK}=\frac{36}{18}=2cm^2$

التمرين السادس

ليكن x هو عدد المبيعات من آلات المنزلية

يعني : $40x-7\times285>0$

يعني : $40x-1995>0$

يعني : $40x>1995$

يعني : $x>\frac{1995}{40}$

يعني : $x>\frac{1995}{40}$

يعني : $x>49,875$

و بالتالي الحد الأدنى من المبيعات يجب أن يصل 50 الة

تصحيح الإمتحان 09

جهة سوس ماسة درعة يونيو 2007

التمرين الأول

1- لنحل المعادلة : $3x+1=2-x$

لدينا : $3x+1=2-x$

يعني : $3x+x=2-1$

يعني : $4x=1$

اذن : $x=\frac{1}{4}$

وبالتالي : للمعادلة حل وحيد هو $\frac{1}{4}$

2- لنحل المتراجحة : $6x-1\le2x-5$

لدينا: $6x-1\le2x-5$

يعني : $6x-2x\le-5+1$

يعني : $4x\le-4$

يعني : $x\le\frac{-4}{4}$

ومنه : $x\le-1$

إذن : حلول المعادلة هي جميع الأعداد الحقيقية الأصغر من أو يساوي -1

3- لنحل النظمة : $\begin{cases}x+y=15\\2x+y=21\end{cases}$

لدينا: $\begin{cases}x+y=15\\2x+y=21\end{cases}$

يعني : $\begin{cases}y=15-x & (1)\\2x+y=21 & (2)\end{cases}$ نعوض 1 في 2

نجد : $\begin{cases}y=15-x\\2x+15-x=21\end{cases}$

يعني : $\begin{cases}y=15-x\\x+15=21\end{cases}$

يعني : $\begin{cases}y=15-x\\x=21-15\end{cases}$

يعني : $\begin{cases}y=15-x\\x=6\end{cases}$

يعني : $\begin{cases}y=15-6\\x=6\end{cases}$

اذن : $\begin{cases}y=9\\x=6\end{cases}$

ومنه الزوج (6;9) هو حل النظمة

التمرين الثاني

1- منوال المتسلسلة :

قيمة الميزة التي لها أكبر حصيص هي الميزة 30 ذات الحصيص 7

إذن المنوال هو 30

-القيمة الوسطية :

قيم الميزة	10	20	25	30	50
الحصيص	6	4	5	7	3
الحصيص المتراكم	6	10	15	22	25

نصف الحصيص الإجمالي =12.5

الحصيص المتراكم الأكبر مباشرة من 12.5 هو الذي قيمته 15 الموافق لقيمة الميزة 25

إذن القيمة الوسطية هي 25

2- لدينا : $M=\frac{10\times6+20\times4+25\times5+7\times30+3\times50}{25}$

يعني: $M=\frac{60+80+125+210+150}{25}$

يعني: $M=\frac{265+360}{25}$

يعني: $M=\frac{625}{25}$

اذن : M=25

التمرين الثالث

1-ا-لدينا معادلة المستقيم : $y = -2x + 3$: (Δ)

لدينا: $A(2,-1)$

$A \in (\Delta)$ يعني : $y_A = -2x_A + 3$

يعني: $-1 = -2\times 2 + 3$

اذن : $-1 = -1$

وبالتالي: A تحقق المعادلة

إذن $A \in (\Delta)$

لدينا: $B(4,0)$

$B \in (\Delta)$ يعني : $y_B = -2x_B + 3$

يعني: $0 = -2\times 4 + 3$

اذن : $0 = -5$

وهذا غير صحيح وبالتالي : $B \notin (\Delta)$

ب- لنحدد احداثيتي منتصف [AB]

لتكن M منتصف [AB]

يعني : $x_M = \frac{x_A + x_B}{2}$

$y_M = \frac{y_A + y_B}{2}$

يعني : $x_M = \frac{2+4}{2}$

$y_M = \frac{-1+0}{2}$

يعني : $x_M = 3$

$y_M = \frac{-1}{2}$

اذن : $M\left(3;\frac{-1}{2}\right)$

ج- لنحسب AB

لدينا : $AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$

يعني : $AB = \sqrt{(4-2)^2 + (0--1)^2}$

يعني: $AB = \sqrt{(2)^2 + (1)^2}$

اذن : $AB = \sqrt{5}$

2-أ-لنحدد المعادلة المختصرة ل (AB)

لنضع : $y = mx + p$: (AB)

لنحدد m:

وبما أن : $A \in (AB)$ و $B \in (AB)$

فإن : $m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

يعني: $m = \frac{0--1}{4-2}$

اذن : $m = \frac{1}{2}$

ومنه: $y = \frac{1}{2}x + p$: (AB)

لنحدد p:

وبما أن : $A \in (AB)$

فإن : $y_A = \frac{1}{2}x_A + p$

يعني : $-1 = \frac{1}{2}\times 2 + p$

يعني : $p = -2$

اذن: $y = \frac{1}{2}x - 2$: (AB)

ب- لنبين أن : $(AB) \perp (\Delta)$

لدينا : $y = \frac{1}{2}x - 2$: (AB)

و $y = -2x + 3$: (Δ)

يعني : $\frac{1}{2}\times -2 = -1$

يعني جداء الميلين يساوي 1-

اذن : $(AB) \perp (\Delta)$

التمرين الرابع:

الجزء الأول

1- f دالة خطية يعني أن تمثيلها (d) يمر من أصل المعلم

وبما أن : $f(2) = 1$ فإن : $M(2;1) \in (d)$

2- f دالة خطية يعني: $f(x) = ax$

وبما ان : $a = \frac{f(x)}{x} = \frac{f(2)}{2} = \frac{1}{2}$

اذن: $f(x) = \frac{1}{2}x$

الجزء الثاني

1- لنحدد العدد الذي صورته ب g هي 1-

لدينا : $g(x) = \frac{1}{2}x - 2$

ليكن z هو العدد الذي صورته ب g هي 1-

يعني : $g(z) = -1$

يعني: $\frac{1}{2}z - 2 = -1$

يعني: $\frac{1}{2}z = -1 + 2$

يعني : $\frac{1}{2}z = 1$

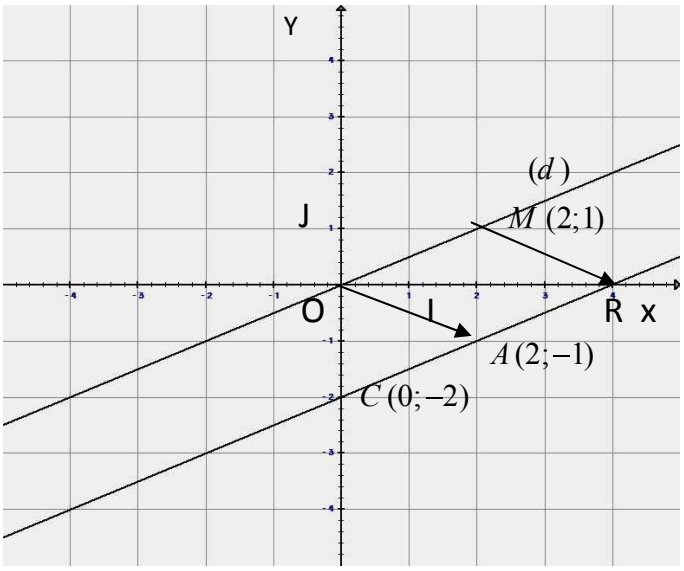
اذن : $z = 2$

العدد هو 2

2-

x	0	2
g(x)	-2	-1

اذن : $C(0;-2) \in (\Delta)$ و $A(2;-1) \in (\Delta)$



-3

- لدينا: $f(x)=\frac{1}{2}x$ و $g(x)=\frac{1}{2}x-2$

يعني : لدالتان نفس المعامل الموجه أي ان المستقيمان (d) و (Δ) متوازيان

وبما ان $O(0;0)\in(d)$ و $A(2;-1)\in(\Delta)$

و الازاحة المعتمدة هي الازاحة التي تحول O الى A

فان صورة أي نقطة من (d) تنتمي الى (Δ)

وبما ان $B(2;1)\in(d)$ فان صورتها تنتمي الى (Δ)

طريقة ثانية

لدينا الازاحة التي تحول O الى A

يعني المتجهة الممثلة لهذه الازاحة : $\overrightarrow{OA}$.

لتكن R(x;y) هي صورة B(2;1)

يعني : $\overrightarrow{OA}=\overrightarrow{BR}$.

بما أن : $\overrightarrow{OA}(x_A-x_O;y_A-y_O)$.

يعني: $\overrightarrow{OA}(2;-1)$.

وبما أن : $\overrightarrow{BR}(x_R-x_B;y_R-y_B)$.

يعني : $\overrightarrow{BR}(x-2;y-1)$.

يعني: $x-2=2$ و y-1=-1

يعني : x=4 و y=0

اذن : R(4;0)

وبما أن: g(4)=0

فإن: $R(4;0)\in(\Delta)$

التمرين الخامس

1- لنحسب V حجم المجسم (P):

ليكن V_1 حجم الهرم SABCD

يعني : $V_1=\frac{1}{3}SH\times S_{ABCD}$

و V_2 حجم الهرم IABCD

يعني : $V_2=\frac{1}{3}IH\times S_{ABCD}$

وبما أن : $V=V_1-V_2$

يعني : $V=\frac{1}{3}SH\times S_{ABCD}-\frac{1}{3}IH\times S_{ABCD}$

يعني : $V=\frac{1}{3}S_{ABCD}(SH-IH)$

وبما أن : I منتصف [SH]

فإن: $IH=\frac{SH}{2}$

ومنه: $V=\frac{1}{3}S_{ABCD}(SH-\frac{SH}{2})$

يعني: $V=\frac{1}{3}S_{ABCD}\times\frac{SH}{2}$

يعني : $V=\frac{1}{6}S_{ABCD}\times SH$

يعني: $V=\frac{1}{6}AB^2\times SH$

ومنه: $V=\frac{1}{6}\times6^2\times8$

اذن: $V=48\ cm^3$

2- اذا اعتبرنا المجسم الاصلي حجمه V_3

والمجسم (P) تصغير له بنسبة $\frac{1}{10}$

فإن: $V=\left(\frac{1}{10}\right)^3\times V_3$

يعني : $V=\frac{1}{1000}\times48000$

يعني: $V=48\ cm^3$

وهذا صحيح

اذن المجسم الاصلي حجمه $V_3=48000\ cm^3$

هو تصغير للمجسم (P) بنسبة $\frac{1}{10}$