الفصل الخامس : المتراجحات الخطيه ..

1) $\frac{-1}{2} \times \geq 4 \rightarrow x \leq -8$

بضرب طرفي المتراجحه بالعدد $\frac{-2}{1} \rightarrow$

مجموعة الحل هي $\{-\infty, -8\}$

2) $3x - 1 < x + 1 = 3x - x < 1 + 1$

$$\frac{2}{2} \times < \frac{2}{2}$$

=x21

مجموعة الحل هي $(-\infty, 1\ \}$

3) $3 \leq 2x - 5 \leq 5$

$$\frac{+5 \qquad +5+5}{\frac{8}{2} \leq \frac{2x}{2} \leq \frac{15}{2}}$$

$4 \leq x \leq 5$

منطقة الحل هي {4,5}

الفصل السادس : المتواليات

سؤال : متواليه حسابيه d=-5,a=1

1,-4,-9,-14,-19 .....

1)t10 =a+(n-1)d

=1+(10-1)(-5)

=1+-45=-44

2)t10= $\frac{n}{2}\{2a + (n-1)d\}$

$= \frac{10}{2} 2(1) + (10-1)(-5)$

=5{2+45}=5(-43)=-215

سؤال متواليه هندسيه r=2,a=-1

اوجد ..

T10= ar^{n-1}

=(-1) $(2)^{10-1}$

$=-1(2)^9$

$=-1x512=-512$

R=2 ,a=-1

$T7=\frac{a(r^n-1)}{r-1}$

$=\frac{-1(2^7-1)}{2-1}$

$=\frac{-1(128-1)}{1}=-1(127)$

=-127

مانوعه ؟ هندسيه $r=\frac{25}{5}=5$

$=\frac{125}{25}=5$

$T5=ar^{n-1}$

$=1(5)^4 5x5x5x5$

=625

$tn=\frac{a(r^n-1)}{r-1}$

$=\frac{1(5^4-1)}{5-1}$

$=\frac{624}{4}=156.$

ايجاد المجموع اللانهائي : $t\infty=\frac{9}{1-r}$ $|r|<1$

$|5|<1$

لا نستطيع ايجاد المجموع اللانهائي .

الفصل السابع : المصفوفات

تمرين ١ ..

$$A=\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 5 & -\frac{1}{2} \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$B=\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & \frac{1}{2} \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$$

1)a-b $= \left[\begin{matrix} \begin{bmatrix} 2 & -(-1) \\ \frac{-1}{2} & -\frac{1}{2} \\ 0 & -(-1) \end{bmatrix} & \vdots & \begin{matrix} -1 & -2 \\ 5 & -3 \\ 1 & -2 \end{matrix} \end{matrix}\right]$

$= \begin{bmatrix} -3 & 3 \\ 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$

2)b+a=a+b

$= \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 8 & 0 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$

3)-2a$= \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ \frac{-5}{2} & 1 \\ -2 & 0 \end{bmatrix}$

4)b-b $= \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$

=0

تمرين ٢

A={-1 2 0 4 }

$B = \begin{matrix} -1 \\ -3 \\ 1 \\ 0 \end{matrix}$

1)a$\times b = \{-1x - 1 + 2x - 3 + 0x1 + 4x\}$

=(-5)1$\times$ 1

2)3ab=3(ab)=3a={-3 6 0 1 2 }

(3a)(b)=(3+-18)=(-15)3(5)=-15

$A = \begin{matrix} 4 & 2 \\ 8 & -2 \end{matrix}$ $b = \begin{matrix} -3 \\ -1 \end{matrix}$

$Ab = \begin{matrix} -12 & +2 \\ -24 & +2 \end{matrix} = \begin{matrix} -14 \\ -22 \end{matrix}$

الفصل الثامن المحددات

A=$\begin{matrix}-1 & 2\\ -2 & 1\end{matrix}$

l Al =dcr(a)

=-1x1-(2x-2)

=-1+4=3

(0)+3(0-5)

l bl=1(-1)-2

=-1-15=-16

A=$\begin{matrix}-2 & 3\\ x & -1\end{matrix}$

l al=2 ,x=?

2=(-2)(-1)-(3)(x)

2=2-3x

-3x=0$\rightarrow x = 0$