**تمرين1 (3ن)**

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية :

(لا جواب 0 نقطة و جواب صحيح 1 نقطة )

1) $\left((-3)^2=9\right)$ أو $\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}=\sqrt{5}\right)$

2) 3عدد زوجي $\Leftrightarrow$ و $\left(\sqrt{4}=-2\right)$

3) $(\forall n\in\mathbb{N});4^n>5(n+1)$

**الجواب :**

1) عبارة خاطئة 2) عبارة خاطئة

3) عبارة خاطئة خد مثلا : $n=6$

**تمرين2 (1ن)**

أوجد العبارة النافية للعبارة الآتية:

$\left(\sqrt{3}+\sqrt{7}>3\right)$ أو $\sqrt{2}\in\mathbb{Q}$

**الجواب :**

$\left(\sqrt{3}+\sqrt{7}\le 3\right)$ و $\sqrt{2}\notin\mathbb{Q}$

**تمرين3 : (3 ن)**

نادي رياضي يحتوي على 40 % من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو180كم عدد الذكور في هذا النادي ؟

**الجواب :**

نسبة الاناث هو 60%

$60\%\rightarrow 180$

$x\rightarrow 40\%$ *باستعمال الطريقة الثلاثية نجد :* $x\times 60=40\times 180$

يعني : $x=\dfrac{40\times 180}{60}=120$

*اذن :* عدد الذكور في هذا النادي هو 120

**تمرين4 : (5ن)**

حل في $\mathbb{R}$ المعادلة و المتراجحة التالية:

1) $(2x-3)(9x+3)=0$ 2) $3x^2-2x-1\ge 0$

**الجواب :**

$(2x-3)(9x+3)=0$ يعني $2x-3=0$ أو $9x+3=0$

يعني $x=\dfrac{3}{2}$ أو $x=-\dfrac{3}{9}=-\dfrac{1}{3}$

ومنه : $S=\left\{-\dfrac{1}{3},\dfrac{3}{2}\right\}$

2) $3x^2-2x-1\ge 0$ 3) $a=3$

$\Delta=b^2-4ac=(-2)^2-4\times 3\times(-1)=4+12=16>0$

بما أن $\Delta\succ 0$ فان للحدودية جذرين هما:

$x_1=\dfrac{-(-2)+\sqrt{16}}{2\times 3}=\dfrac{2+4}{6}=\dfrac{6}{6}=1$ **و** $x_2=\dfrac{2-4}{12}=\dfrac{-2}{12}=\dfrac{-1}{6}$ **ومنه:**

| $x$ | $-\infty$ | | $-\frac{1}{6}$ | | $1$ | $+\infty$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $P(x)$ | | $+$ | $0$ | $-$ | $0$ | $+$ |

حل المتراجحة : $S=\left]-\infty,-\dfrac{1}{6}\right]\cup[1,+\infty[$

**تمرين5 : (4ن)**

1. حـل النظمة التالية: : $\begin{cases}2x+3y=72\\x+y=30\end{cases}$

2. واجب زيارة أحد المتاحف هو 2 دراهم للأطفال و 3 دراهم للكبار. أدى فوج من 30 زائر مبلغ 72 درهما لزيارة هذا المتحف.

حدد عدد الأطفال و عدد الكبار في هذا الفوج .

**الجواب :**1) $\begin{cases}2x+3y=72\\x+y=30\end{cases}$ يعني $\begin{cases}2x+3y=72\\-2x-2y=-60\end{cases}$

نجمع المعادلتن طرف لطرف فنجد:

$-2x-2y+2x+3y=12$ **يعني** $y=12$

اذن :بالتعويض في المعادلة $x+y=30$

نجد : $x+12=30$ يعني $x=18$

ومنه : $S=\{(18;12)\}$

**2)**ليكن $x$ عدد الأطفال و $y$ عدد الكبار

اذن حسب المعطيات نحصل على النظمة التالية :

$\begin{cases}2x+3y=72\\x+y=30\end{cases}$

ومنه حسب نتيجة السؤال السابق فان :

$x=18$ و $y=12$

**تمرين6 : (4ن)**

يبلغ ثمن حذاء 160DH وثمن بذلة 220DH

زيد في ثمن الحذاء بنسبة 8%_ وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10%أحسب الثمن الجديد للحذاء والبذلة

**الجواب :**

ثمن الحذاء بعد الزيادة هو :

$A=160+\left(\dfrac{8}{100}\right)\times 160=160+4,8=164,8DH$

ثمن البذلة بعد التخفيض هي :

$B=220-\left(\dfrac{10}{100}\right)\times 220=220-22=198DH$