نيابة وجدة ***فرض محروس رقم 1 لمادة الرياضيات*** **A** **المستوى : الأولى بكالوريا آداب وعلوم إنسانية**

********* يوم تصحيح الفرض هو :.....**

تمرين1 (3ن)

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية :

(لا جواب 0 نقطة و جواب صحيح 1 نقطة)

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

2) $\left((-2)^2=4\right)$ $\Leftrightarrow$ و $\left(\sqrt{4}=-2\right)$

3) $(\forall n\in\mathbb{N});2^n>5(n+1)$

تمرين2 (1ن)

أوجد العبارة النافية للعبارة الآتية:

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

تمرين3 : (3 ن)

نادي رياضي يحتوي على 70 % من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو60 كم عدد الذكور في هذا النادي ؟

تمرين4 : (5ن)

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

1) $(2x-1)(12x+3)=0$ 2) $6x^2-x-1\geq 0$

تمرين5 : (4ن)

1. حـل النظمة التالية: : $\begin{cases}3x+5y=72\\x+y=20\end{cases}$

2. واجب زيارة أحد المتاحف هو 3 دراهم للأطفال و 5 دراهم للكبار. أدى فوج من 20 زائر مبلغ 72 درهما لزيارة هذا المتحف. حدد عدد الأطفال و عدد الكبار في هذا الفوج .

تمرين6 : (4ن)

يبلغ ثمن حذاء 120DH وثمن بذلة 200DH

زيد في ثمن الحذاء بنسبة 4% وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10%أحسب الثمن الجديد للحذاء والبذلة

انـتـــــهـــى

ملاحظة : أكتب في ورقة مزدوجة واهتم بنظافة ورقة التحرير وعندما يدق الجرس ضع القلم .

Prof/ATMANI NAJIB - *Année Scolaire 2016-2017 Semestre1*

تمرين1 (3ن)

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية :

(لا جواب 0 نقطة و جواب صحيح 1 نقطة)

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

2) $\left(\sqrt{4}=-2\right)$ و $\Leftrightarrow$ $\left((-2)^2=4\right)$

3) $\left(\forall n\in\mathbb{N};2^n>5(n+1)\right)$

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 70 % من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو60 كم عدد الذكور في هذا النادي ؟

الجواب :

نسبة الاناث هو 30 %

$30\%\rightarrow 60$

$x\rightarrow 70\%$ *باستعمال الطريقة الثلاثية نجد :* $x\times 30=70\times 60$

يعني : $x=\dfrac{60\times 70}{30}=140$

اذن : عدد الذكور في هذا النادي هو 140

تمرين4 : (5ن)

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

1) $(2x-1)(12x+3)=0$ 2) $6x^2-x-1\ge 0$

الجواب :

$(2x-1)(12x+3)=0$ يعني $2x-1=0$ أو $12x+3=0$

يعني $x=\dfrac{1}{2}$ أو $x=-\dfrac{3}{12}=-\dfrac{1}{4}$

ومنه : $S=\left\{-\dfrac{1}{4},\dfrac{1}{2}\right\}$

2) $6x^2-x-1\ge 0$ 3)

$6x^2-x-1\ge 0$ $a=6$

$\Delta=b^2-4ac=(-1)^2-4\times 6\times(-1)=1+24=25>0$

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

$x_1=\dfrac{-(-1)+\sqrt{25}}{2\times 6}=\dfrac{1+5}{12}=\dfrac{1}{2}$ و $x_2=\dfrac{-(-1)-\sqrt{25}}{2\times 6}=\dfrac{1-5}{12}=\dfrac{-4}{12}=\dfrac{-1}{3}$

ومنه:

x	$-\infty$		$-\frac{1}{3}$		$\frac{1}{2}$	$+\infty$
$P(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$

حل المتراجحة : $S=\left]-\infty,-\dfrac{1}{3}\right]\cup\left[\dfrac{1}{2},+\infty\right[$

تمرين5 : (4ن)

1. حـل النظمة التالية: : $\begin{cases}3x+5y=72\\x+y=20\end{cases}$

2. واجب زيارة أحد المتاحف هو 3 دراهم للأطفال و 5 دراهم للكبار. أدى فوج من 20 زائر مبلغ 72 درهما لزيارة هذا المتحف.

حدد عدد الأطفال و عدد الكبار في هذا الفوج .

الجواب :1) $\begin{cases}3x+5y=72\\x+y=20\end{cases}$ يعني $\begin{cases}3x+5y=72\\-3x-3y=-60\end{cases}$

نجمع المعادلتن طرف لطرف فنجد:

$-3x-3y+3x+5y=12$ **يعني** $2y=12$ **يعني** $y=6$

اذن :بالتعويض في المعادلة $x+y=20$

نجد : $x+6=20$ يعني $x=14$

ومنه : $S=\{(14;6)\}$

2)ليكن x عدد الأطفال و y عدد الكبار

اذن حسب المعطيات نحصل على النظمة التالية :

$\begin{cases}3x+5y=72\\x+y=20\end{cases}$

ومنه حسب نتيجة السؤال السابق فان :

$x=14$ و $y=6$

تمرين6 : (4ن)

يبلغ ثمن حذاء 120DH وثمن بذلة 200DH

زيد في ثمن الحذاء بنسبة 4% وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10%أحسب الثمن الجديد للحذاء والبذلة

الجواب :

ثمن الحذاء بعد الزيادة هو :

$A=120+\left(\dfrac{4}{100}\right)\times 120=120+4{,}8=124{,}8DH$

ثمن البذلة بعد التخفيض هي :

$B=200-\left(\dfrac{10}{100}\right)\times 200=200-20=180DH$