

نيابة وجدة

فرض محروس رقم 1 لمادة الرياضيات B

المستوى : الأولى بكالوريا آداب وعلوم إنسانية

\*\*\*\*\* يوم تصحيح الفرض هو : .....

**تمرين 1 (3ن)**

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية :

(لا جواب 0 نقطة و جواب صحيح 1 نقطة )

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

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

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

**تمرين 2 (1ن)**

أوجد العبارة النافية للعبارة الآتية:

$(\sqrt{2} + \sqrt{5} \leq 3)$  و  $\sqrt{3} \notin \mathbb{R}$

**تمرين 3 : (3 ن)**

نادي رياضي يحتوي على 40 % من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو 180 كم عدد الذكور في هذا النادي ؟

**تمرين 4 : (5ن)**

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

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

**تمرين 5 : (4ن)**

1. حل 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 .

**تمرين 6 : (4ن)**

يبلغ ثمن حذاء 100DH و ثمن بذلة 220DH زيد في ثمن الحذاء بنسبة 8% \_ وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10% أحسب الثمن الجديد للحذاء و البذلة

**انتهى**

ملاحظة : أكتب في ورقة مزدوجة واهتم بنظافة ورقة التحرير و عندما يندق الجرس ضع القلم .

**تمرين 1 (3ن)**

حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات الآتية :  
(لا جواب 0 نقطة و جواب صحيح 1 نقطة )

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

$$(2) \quad 3 \text{ عدد زوجي} \Leftrightarrow (\sqrt{4} = -2)$$

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

**الجواب :**

(1) عبارة خاطئة (2) عبارة خاطئة

(3) عبارة خاطئة خذ مثلا :  $n = 6$

**تمرين 2 (1ن)**

أوجد العبارة النافية للعبارة الآتية:

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

**الجواب :**

$$(\sqrt{3} + \sqrt{7} \leq 3) \quad \text{و} \quad \sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$$

**تمرين 3 : (3 ن)**

نادي رياضي يحتوي على 40% من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو 180 كم عدد الذكور في هذا النادي ؟

**الجواب :**

نسبة الإناث هو 60%

$$60\% \rightarrow 180$$

$$x \rightarrow 40\% \text{ باستعمال الطريقة الثلاثية نجد : } x \times 60 = 40 \times 180$$

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

اذن : عدد الذكور في هذا النادي هو 120

**تمرين 4 : (5ن)**

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

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

**الجواب :**

$$(2x-3)(9x+3) = 0 \text{ يعني } 2x-3=0 \text{ أو } 9x+3=0$$

$$\text{يعني } x = \frac{3}{2} \text{ أو } x = -\frac{1}{3}$$

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

$$(2) \quad 3x^2 - 2x - 1 \geq 0 \quad (3) \quad a = 3$$

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

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

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

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

$$\text{حل المتراحة : } S = ]-\infty, -\frac{1}{6}] \cup [1, +\infty[$$

**تمرين 5 : (4ن)**

$$1. \text{ حل النظام التالية : } \begin{cases} 2x + 3y = 72 \\ x + y = 30 \end{cases}$$

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 .

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

نجمع المعادلتين طرف لطرف فنجد:

$$y = 12 \text{ يعني } -2x - 2y + 2x + 3y = 12$$

اذن : بالتعويض في المعادلة  $x + y = 30$

$$\text{نجد : } x + 12 = 30 \text{ يعني } x = 18$$

$$\text{ومنه : } S = \{(18; 12)\}$$

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

اذن حسب المعطيات نحصل على النظام التالية :

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

ومنه حسب نتيجة السؤال السابق فان :

$$x = 18 \quad \text{و} \quad y = 12$$

**تمرين 6 : (4ن)**

يبلغ ثمن حذاء 160DH و ثمن بذلة 220DH زيد في ثمن الحذاء بنسبة 8% وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10% أحسب الثمن الجديد للحذاء و البذلة

**الجواب :**

ثمن الحذاء بعد الزيادة هو :

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

ثمن البذلة بعد التخفيض هي :

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