

**تمرين 1 (3ن)**

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

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

$$(2) \quad (\sqrt{4} = -2) \quad \Leftrightarrow \quad ((-2)^2 = 4)$$

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

**تمرين 2 (1ن)**

أوجد العبارة النافية للعبارة الآتية:

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

**تمرين 3 : (3 ن)**

نادي رياضي يحتوي على 70 % من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو 60 كم عدد الذكور في هذا النادي ?

**تمرين 4 : (5ن)**

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

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

**تمرين 5 : (4ن)**

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

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 .

**تمرين 6 : (4ن)**

يبلغ ثمن حذاء 120DH و ثمن بذلة 200DH  
زيد في ثمن الحذاء بنسبة 4% وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10% أحسب الثمن الجديد للحذاء و البذلة

**انتهى**

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

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

**تمرين 5: (4)**

$$1. \text{ حل النظام التالية: } \begin{cases} 3x + 5y = 72 \\ x + y = 20 \end{cases}$$

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 .

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

نجمع المعادلتين طرف لطرف فنجد:

$$-3x - 3y + 3x + 5y = 12 - 72 \text{ يعني } 2y = -60 \text{ يعني } y = -30$$

اذن: بالتعويض في المعادلة  $x + y = 20$

$$\text{ نجد: } x + 6 = 20 \text{ يعني } x = 14$$

$$\text{ومنه: } S = \{(14; 6)\}$$

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

اذن حسب المعطيات نحصل على النظام التالية :

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

ومنه حسب نتيجة السؤال السابق فان :

$$x = 14 \text{ و } y = 6$$

**تمرين 6: (4)**

يبلغ ثمن حذاء 120DH و ثمن بذلة 200DH زيد في ثمن الحذاء بنسبة 4% وخفض في ثمن البذلة بنسبة 10% أحسب الثمن الجديد للحذاء والبذلة

**الحواب:**

ثمن الحذاء بعد الزيادة هو :

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

ثمن البذلة بعد التخفيض هي :

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

**تمرين 1 (3)**

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

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

$$(2) \quad (4 = (-2)^2) \Leftrightarrow (\sqrt{4} = -2) \text{ و } (\sqrt{4} = 2)$$

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

**الحواب:**

(1) عبارة خاطئة (2) عبارة خاطئة

(3) عبارة خاطئة خذ مثلا :  $n = 6$

**تمرين 2 (1)**

أوجد العبارة النافية للعبارة الآتية:

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

**الحواب:**

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

**تمرين 3: (3)**

نادي رياضي يحتوي على 70% من الذكور وإذا علمت أن عدد الإناث هو 60 كم عدد الذكور في هذا النادي ?

**الحواب:**

نسبة الإناث هو 30%

$$60 \rightarrow 30\%$$

$$x \rightarrow 70\% \text{ باستعمال الطريقة الثلاثية نجد: } x \times 30 = 70 \times 60$$

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

اذن: عدد الذكور في هذا النادي هو 140

**تمرين 4: (5)**

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

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

**الحواب:**

$$(1) \quad (2x-1)(12x+3) = 0 \text{ يعني } 2x-1=0 \text{ أو } 12x+3=0$$

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

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

$$(2) \quad 6x^2 - x - 1 \geq 0$$

$$a = 6 \quad 6x^2 - x - 1 \geq 0$$

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

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

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

**ومنه:**

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