

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

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%

$$30\% \rightarrow 60$$

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

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

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	+