فرض منزلي رقم 01

التمريـــن الأول :

1. حدد قيمة حقيقة كل عبارة من العبارات التالية:

- "$3^2 = 6$ أو $-3 \leq -3$)"
- "$(-1)^{2022} = -2022$ و $-\frac{12}{2023} \in \mathbb{Q}$)"
- "$(5 = 5^0 \Rightarrow -15 \in \mathbb{Z})$ "
- "$44 < \sqrt{2023} \Leftrightarrow 2022$ عدد زوجي)"
- "$(\exists a \in \mathbb{R}) \quad 2a^2 + a - 1 = 0$)"
- "$(\forall x \in \mathbb{R}) \quad 2a^2 + a - 1 \geq 0$)"

2. حدد نفي كل عبارة من العبارات التالية:

- "$2 \leq -3$ أو $3 + 1 = 4$)"
- "$0 > 7 \times (-2)$ و $\frac{7}{3} \in \mathbb{Q}$)"
- "$(\forall a \in \mathbb{R}) \quad 2a^2 - 1 \geq 0$)"
- "$(\exists x \in \mathbb{N}) \quad 2x - 1 < 0$)"

التمريـــن الثاني:

1. حدد الرابع المتناسب للأعداد 4 و -5 و $\frac{1}{2}$
2. إذا كان ثمن 9 دفاتر هو 117 درهما, فما هو ثمن 5 دفاتر من نفس النوع؟
3. الإرتفاع الحقيقي لصومعة مسجد الكتبية هو $77m$, فما إرتفاعها بالسنتمتر على خريطة ذات سلم $\frac{1}{1000}$ ؟
4. في معرض للكتاب ,حددت إحدى المكتبات نسبة 15% كتخفيض على مبيعاتها .ما هو الثمن الجديد لكتاب ثمنه السابق 40 درهما
5. يتقاضى موظف بشركة مرتبا شهريا قدره 10000 درهما.بعد مدة من العمل إستفاد من زيادة في مرتبه وأصبح يتقاضى 10300 درهما. ماهي النسبة المئوية التي ارتفع بها مرتبه الشهري؟
6. تشكل الإناث نسبة 52% من سكان إحدى القرى.
احسب عدد الذكور بهذه القرية إذا علمت ان العدد الإجمالي للسكان هذه القرية هو 550
7. إشترى تلميذ 7 دفاتر من حجمين مختلفين بثمن 41 درهما ,ثمن الدفتر من الحجم الصغير هو 3 دراهم و ثمن الدفتر من الحجم الكبير هو 5 دراهم,ماهو عدد الدفاتر من كل حجم؟

التمريـــن الثالث:

1. حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية :

$$5x^2 + x - 4 = 0 \quad ; \quad (x + 5)(3 - 2x) = 0 \quad ; \quad x^2 - 6x + 5 = 0 \quad ; \quad -x^2 - x + \frac{3}{4} = 0$$

2. حل في $\mathbb{R}$ المتراجحات التالية :

$$5x^2 > -x + 4 \quad ; \quad (x + 5)(3 - 2x) < 0 \quad ; \quad x^2 - 6x + 5 \geqslant 0 \quad ; \quad -x^2 - x + \frac{3}{4} \leq 0$$

3. حل في $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$ النظمتين التاليتين :

$$\begin{cases} 2x - 3y = -8 \\ x + y = 6 \end{cases} \quad ; \quad \begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ -x + 5y = 1 \end{cases}$$