

التنقيط	موضوع الفرض
	<p>تمرين 1 <u>نعتبر العبارات الآتية:</u></p> <p>$P: \forall x \in \mathbb{R} : 3x^2 - x + 2 \neq 0$ $Q: \exists x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R} / x\sqrt{2} - y\sqrt{5} \in \mathbb{N}$ $R: \forall x \in \mathbb{R}, \exists y \in \mathbb{R} / (x = \sqrt{y} \text{ او } y^2 = x + 3)$ $S: \forall x \in \mathbb{R} : (x \leq 10 \Rightarrow x^2 \leq 100)$ $T: \forall x \in \mathbb{R} : (-2 \leq x \leq 1 \Rightarrow x^2 \in [1, 4])$</p> <p>حدد نفي وقيمة حقيقة كل من العبارات السابقة</p> <p>تمرين 2</p> <p>(1) حل في \mathbb{R}^2 النظام: $\begin{cases} x - y + 1 = 0 \\ (x - 2)(x + y) = 0 \end{cases}$</p> <p>(2) حل في \mathbb{R} المعادلة: $2x + 1 + \sqrt{x - 3} = 3x - 5$</p> <p>تمرين 3</p> <p>(1) باستعمال الاستدلال بالترجع بين أن: $\forall n \in \mathbb{N}^* : 1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$</p> <p>$\forall n \in \mathbb{N}^* - \{1\} : (1 + \sqrt{2})^n > 1 + n\sqrt{2}$</p> <p>(2) باستعمال الاستدلال بالاستلزام المضاد للعكس بين أن: $\forall x \in \mathbb{R} : \left[\left(x \neq \frac{1}{2} \text{ و } x \neq \frac{-1}{2} \right) \Rightarrow \sqrt{\frac{6}{2x^2 + 1}} \neq 2 \right]$</p> <p>تمرين 4</p> <p>لتكن A و B و C و D أجزاء من مجموعة E</p> <p>(1) حدد $A \Delta E$ و $A \Delta A$ و $A \Delta \Phi$</p> <p>(2) بين أن $(A \setminus B) \cap (C \setminus D) = (A \cap C) \setminus (B \cup D)$</p> <p>تمرين 5</p> <p>نعتبر المجموعتين $E = \{x \in \mathbb{Z} / 3 \leq x^2 \leq 40\}$ و $F = \{x \in \mathbb{R} / \sqrt{x+3} \in \mathbb{N}\}$</p> <p>(1) حدد بتفصيل المجموعة E.</p> <p>(2) حدد بتفصيل المجموعة $E \cap F$</p>