ثانوية تاغزيرت التأهيلية	فرض منزلي رقم 1 الدورة الأولى	السنة الدراسية 2021-2022
الأستاذ : رضوان مساعد	الأولى باكالوريا علوم تجريبية	المدة : ---

تمرين 1: (--- ن)

1- أكتب العبارات التالية باستعمال المكممات والروابط المنطقية:

لكل x من $\mathbb{R}$ يوجد عدد نسبي وحيد p بحيث $p \leq x < p+1$

إذا كان عدد حقيقي سالب قطعا فإن هذا العدد أصغر من أو يساوي -1

2- أعط نفي العبارات التالية

$\forall x \in \mathbb{R}; (x \geq 0 \text{ أو } x \leq 0)$; $\forall x \in \mathbb{R}; \exists a \in \mathbb{R}; x < a < x+1$

$(\forall \epsilon > 0)(\exists \alpha > 0)(\forall x \in \mathbb{R}) \quad |x-1| < \alpha \Leftarrow |x^2 - 2x + 1| < \epsilon$

3- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $x^2 - |2x+1| + 6 = 0$

4- باستعمال البرهان بالإستلزام المضاد للعكس بين أن : $a^2 + 2\sqrt{a} - 3 > 0 \Rightarrow a > 1$ حيث a عدد حقيقي موجب قطعا

5- باستعمال مثال مضاد بين ان العبارة التالية خاطئة $\forall x \in \mathbb{R}^*; \ x + \frac{1}{x} \geq 2$

6- بين باستعمال الإستلزامات المتتالية أن $2 < x < 4 \Rightarrow \frac{1}{3} < \frac{1}{x-2} < 1$

7- بين بالخلف أن $\sqrt{3} \notin \mathbb{Q}$

8- بين بالترجع أن 11 يقسم $3^{2n} + 2^{6n-5}$ $\forall n \in \mathbb{N}$

تمرين 2: (--- ن)

1- لتكن f الدالة العددية المعرفة بما يلي $f(x) = \frac{x}{x+1}$

1- حدد مجموعة التعريف D_f

2- بين أن $\forall x \in \mathbb{R}^+ \ 0 \leq f(x) \leq 1$

2- حدد القيمة الدنوية المطلقة للدالتين $f(x) = 2x^2 + 3x + 7$; $g(x) = |x-3| - 2$