ثانوية تاغزيرت التأهيلية	فرض محروس رقم 1 الدورة 1	السنة الدراسية 2021-2022
الأستاذ : رضوان مساعد	الأولى باكالوريا علوم تجريبية	المدة : 2h

تمرين 1: (10.5 ن)

1 - أكتب العبارات التالية باستعمال المكممات والروابط المنطقية:

1 لكل n من $\mathbb{N}$ يوجد عدد k من $\mathbb{N}$ بحيث $n = 2k$

1 مهما يكن x من $\mathbb{R}$ فإنه موجب

1.5 2 - أعط جدول حقيقة العبارة التالية $(p \wedge (p \Rightarrow q)) \Rightarrow q$ ماذا تستنتج؟

1.5 3 - باستعمال البرهان بالإستلزام المضاد للعكس بين أن :

$$(\forall x \in \mathbb{R} - \{1\})(\forall y \in \mathbb{R} - \{1\}) \quad x \neq y \Rightarrow \frac{x+1}{x-1} \neq \frac{y+1}{y-1}$$

4 - ليكن x عددا حقيقيا موجبا

1.5 - بين أن $\sqrt{2x+2} - \sqrt{x} = 1 \Leftrightarrow x = 1$

1.5 - بين أن $0 < \sqrt{1+x^2} - x < \frac{1}{2x}$

1 5 - بين بالخلف أن $\frac{x^2-1}{x^2+1} \neq 1 \quad \forall x \in \mathbb{R}$

1.5 6 - بين بالترجع أن $1 + 2 + 3 + \cdots + n = \frac{n(n+1)}{2} \quad \forall n \in \mathbb{N}$

تمرين 2: (9.5 ن)

1.5

×3 1 - حدد مجموعة التعريف D_f

$$f(x) = \frac{x^2+2}{x^2+3x-4} \; ; \; f(x) = \frac{3x+2}{x+1} \; ; \; f(x) = \sqrt{x^2+2x-3}$$

2 - نعتبر الدالتين العدديتين f و g المعرفتين بما يلي: $g(x) = \sqrt{x} \; ; \; f(x) = \frac{2x+4}{x^2+1}$

1 - حدد D_f و D_g

1 - حدد مجموعة تعريف $g \circ f$ مركب الدالتين

1 - حدد $(g \circ f)(x)$

3 - نعتبر الدالة f المعرفة بما يلي $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+1}$

1 - بين أن الدالة f تقبل قيمة دنيا عند النقطة 0

1 - حدد تقط تقاطع منحنى الدالة مع محوري المعلم