المؤسسة : الثانوية التأهيلية محمد بن عبد الكريم الخطابي السنة الدراسية : 2023/2024 المديرية الإقليمية : بنسليمان	Royaume du maroc ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ Ministère de l'Education National de l'Eseignement préscolaire & de sport	الأستاذ : عبدالناصر القسم : أولى باك علوم تجريبية 3 المادة : الرياضيات

الفرض المحروس رقم 1 الأسدس الأول. مدة الإنجاز: ساعة واحدة.

التنقيط

التمرين 1 (8,5 نقاط)

1) أوجد العبارات النافية للعبارات الآتية: 1pt

$$A) \quad (\exists x \in \mathbb{R})(\forall x \in \mathbb{R});\ x^2 + y^2 \leq 1$$

1pt

$$B) \quad (\forall x \in \mathbb{R});\ x \leq x^2$$

2) باستعمال الاستدلال بالمثال المضاد، بين أن العبارة (B) عبارة خاطئة. 1pt

3) باستعمال الاستدلال بفصل الحالات، حل في $\mathbb{R}$ المعادلة الآتية: 2 pt

$$(E):\ 2x^2 = |x+1|$$

4) باستعمال البرهان بالترجع، بين أن: 2pt

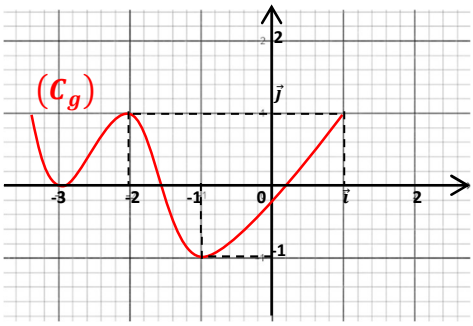
$$(\forall n \in \mathbb{N});\ 1+3+5+\cdots+(2n+1) = (n+1)^2$$

5) باستعمال الاستدلال بالاستلزام المضاد للعكس، بين أن: 1,5pt

$$(\forall x, y \in \mathbb{R});\ [x \neq y \Rightarrow (x+1)(y-1) \neq (x-1)(y+1)]$$

التمرين 2 (4,75 نقطة)

لتكن g الدالة العددية المعرفة على المجال I.
التمثيل المبياني جانبه هو منحنى الدالة g على المجال I
في م.م.م $R(O;\vec{i};\vec{j})$



1) ضع جدول تغيرات الدالة g على المجال [-3;1] 1,75pt
2) حدد مطاريف الدالة g على المجال $[-2;1]$ 2 × 0,5pt
3) حدد عدد حلول المعادلة $g(x) = 0$ على $[-3;1]$ 1pt
4) حدد مبيانيا $g([-1;1])$ 1pt

التمرين 3 (5,75 نقطة)

لتكن f و g الدالتين العدديتين المعرفتين على $\mathbb{R}$ بما يلي:

$$g(x) = \sqrt{-x} \quad \text{و} \quad f(x) = x + 2$$

1) حدد مجموعتي تعريف الدالتين f و g (D_f و D_g) 2 × 0,5pt
2) حدد مجموعة تعريف الدالة العددية D_{gof} 1pt
3) حدد صيغة الدالة العددية gof 1pt
4) بين أن الدالة f تزايدية قطعا على D_f 0,75pt
5) بين أن g تناقصية قطعا على D_g 1pt
6) باستعمال خاصية رتابة مركب دالتين،ادرس رتابة الدالة gof على D_{gof} . 1pt

بالتوفيق

ملاحظة: تخصص نقطة واحدة لنظافة وحسن تنظيم الورقة.