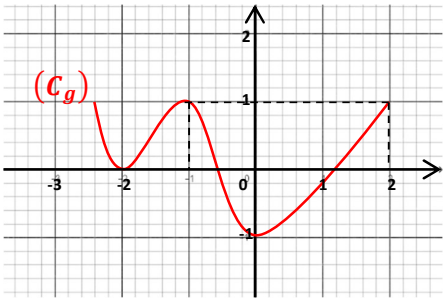
الفرض المحروس رقم 1 الأسدس الأول. مدة الإنجاز: ساعة واحدة.

التنقيط	
	التمرين 1 (8,5 نقاط)
1pt	**1) أوجد العبارات النافية للعبارات الآتية:**
1pt	$A)$ $(\forall x \in \mathbb{R})(\exists x \in \mathbb{R});\ x^2 + y^2 - 1 > 0$
	$B)$ $(\forall x \in \mathbb{R});\ x \leq x^2$
1pt	**2) باستعمال الاستدلال بالمثال المضاد، بين أن العبارة (B) عبارة خاطئة.**
2 pt	**3) باستعمال الاستدلال بفصل الحالات، حل في $\mathbb{R}$ المعادلة الآتية:**
	$(E):\ 2x^2 = \lvert x+1 \rvert$
2pt	**4) باستعمال البرهان بالترجع، بين أن :**
	$(\forall n \in \mathbb{N});\ 0+1+2+3+\cdots+n = \dfrac{n(n+1)}{2}$
1,5pt	**5) باستعمال الاستدلال بالإستلزام المضاد للعكس، بين أن :**
	$(\forall x, y \in \mathbb{R});\ [\, x \neq y \Rightarrow (x+1)(y-1) \neq (x-1)(y+1)\,]$
	التمرين 2 (4,75 نقاط)
	لتكن g الدالة العددية المعرفة على المجال I .
	التمثيل المبياني جانبه هو منحنى الدالة g على المجال I
	
1,75pt	1) ضع جدول تغيرات الدالة g على المجال $[-2;2]$
2 × 0,5pt	2) حدد مطاريف الدالة g على المجال $[-2;2]$
1pt	3) حدد عدد حلول المعادلة $g(x) = 0$ على $[-1;2]$
1pt	4) حدد مبيانيا $f([-2;0])$
	التمرين 3 (5,75 نقاط)
	لتكن f و g الدالتين العدديتين المعرفتين على $\mathbb{R}$ بما يلي:
	$g(x) = \sqrt{-x}$ و $f(x) = x^3$
2 × 0,5pt	1) حدد مجموعتي تعريف الدالتين f و g (D_f و D_g)
1pt	2) حدد مجموعة تعريف الدالة العددية D_{gof}
1pt	3) حدد صيغة الدالة العددية gof
0,75pt	4) بين أن الدالة f تزايدية على D_f
1pt	5) بين أن g تناقصية قطعا على D_g
1pt	6) باستعمال خاصية رتابة مركب دالتين، ادرس رتابة الدالة gof على D_{gof} .

بالتوفيق

ملاحظة: تخصص نقطة واحدة لنظافة وحسن تنظيم الورقة.