الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
المستوى: الثانية اداب وفلسفة
التاريخ :2023/05/23

مديرية التربية لـــــولاية البيض
ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة
المـــــــــدة : 2 ســـــــا

الاختبار الثالث في مادة الرياضيـــات

التمرين الأول:(05ن)

أجب بصح او خطأ مع التبرير:

1. حلول المعادلة $3x^2 - x + 1 = 0$ في $\mathbb{R}$ هي: $S = \{1; -2\}$
2. حلول المتراجحة $x^2 + 1 \leq 0$ هي: $S = \emptyset$.
3. مميز المعادلة $x^2 + 5x = -4$ هو: $\Delta = 41$
4. التمثيل البياني للدالة f المعرفة $\mathbb{R}$ بالعبارة: $f(x) = x^2 + 2x$ يشمل المبدأ.
5. القطع المكافئ الدي معادلته: $y = 4x^2 + 7x + 4$ يقطع محور الفواصل في نقطتين.

التمرين الثاني:(07ن)

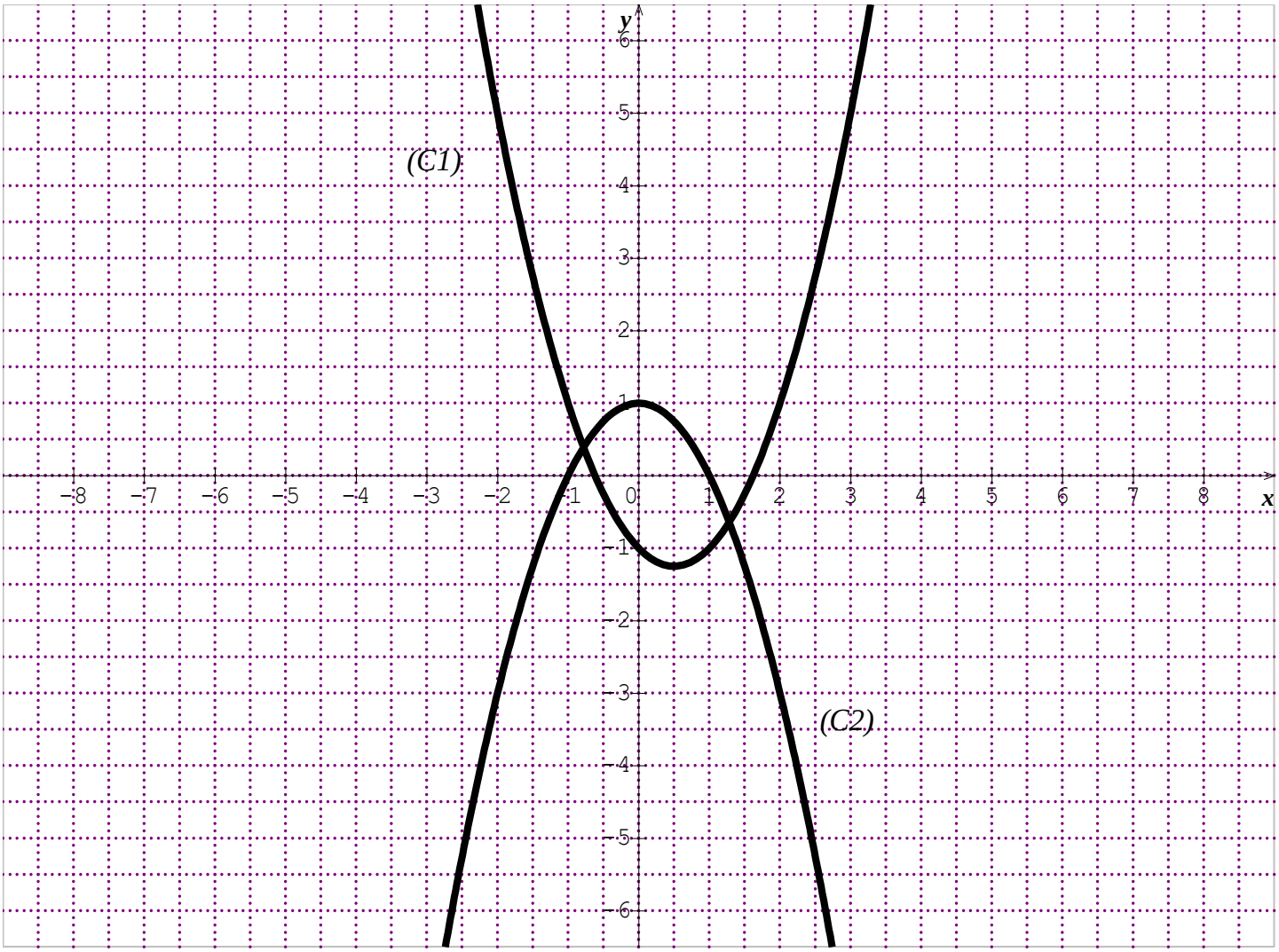
لتكن المتتالية (U_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $u_n = 2n - 1$

a. أثبت أنّ المتتالية (U_n) متتالية حسابية.
b. استنتج اتجاه تغير المتتالية.
c. أحسب الحدود: u_0 ، u_1 ، u_7 ، u_{100} .
d. هل العدد 2023 حد من حدود (U_n) ؟ ما رتبته؟
e. احسب المجموع: $S = U_0 + \cdots + U_n$

التمرين الثاني(08ن):

f و g دالتان معرفتان على $\mathbb{R}$ بالعبارتين : $f(x) = x^2 - x - 1$ ، $g(x) = -x^2 + 1$ و ليكن (C_1) و (C_2) تمثيلاهما البيانيان في معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.(أنظر الشكل 01)

1. أنسب لكل شكل دالته المناسبة.
2. بقراءة بيانية:
   أ- حل المعادلتين: $f(x) = 0$ ، $g(x) = 0$.
   ب- حل المتراجحتين: $f(x) \leq 0$ ، $g(x) \geq 0$
   ت- عين (0) f و (0) g.
   ث- عين اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
3. باستعمال عبارة الدالتين تحقق من الأسئلة السابقة حسابيا



الشكل 01

مع تمنيات أستاذة المادة مباركي.ف لكم بالتوفيق

عطـــــلة سعيـــــــــــــــــــــــــدة