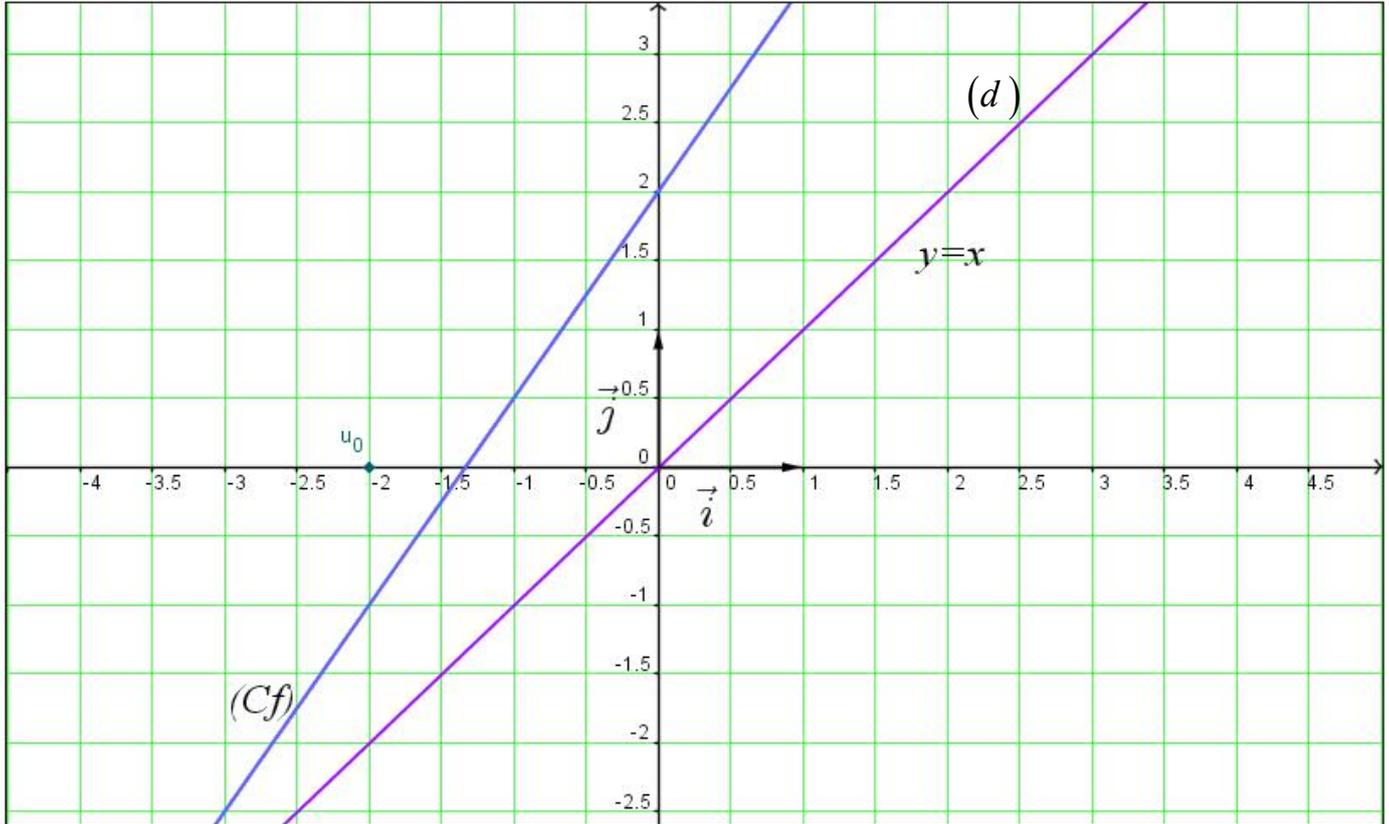


الفرض الأول المحروس الثلاثي الثاني

التمرين الأول :

- ﴿ (u_n) متتالية عددية معرفة بـ : $u_0 = -2$ و من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = f(u_n)$ ﴾
- ﴿ (C_f) التمثيل البياني للدالة f المرفقة بالمتتالية (u_n) . والمستقيم (d) ذي المعادلة $y = x$.
- (1) باستعمال (C_f) و (d) مثل الحدود u_3, u_2, u_1 على محور الفواصل .
- (2) عين قيمة كل حد من الحدود u_3, u_2, u_1 .



التمرين الثاني :

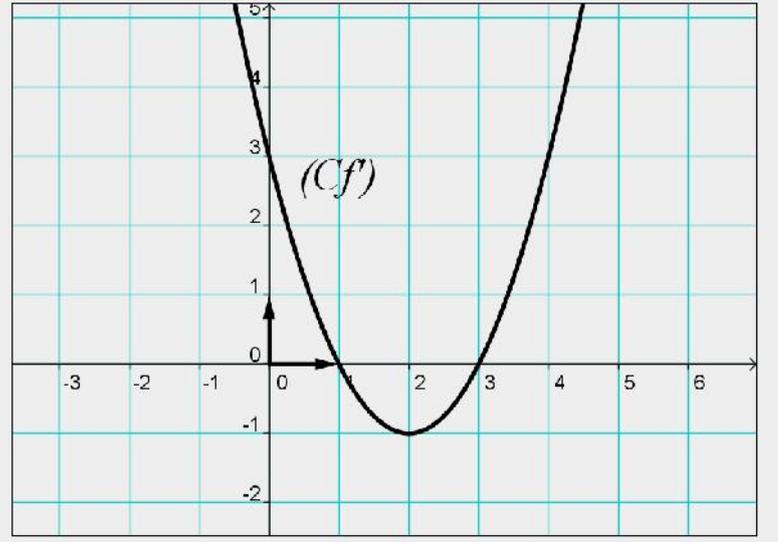
- ﴿ (u_n) متتالية عددية معرفة بـ : $u_0 = -3$ و من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = \frac{9}{6-u_n}$ ﴾
- (1) أحسب الحدود u_3, u_2, u_1 .
- (2) (v_n) متتالية عددية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n بـ : $v_n = \frac{1}{u_n - 3}$.

﴿ برهن أن المتتالية (v_n) حسابية أساسها $-\frac{1}{3}$.

﴿ أحسب عبارة v_n بدلالة n ثم استنتج عبارة u_n بدلالة n .

﴿ أحسب بدلالة n المجموع : $S_n = v_0 + v_1 + v_2 + \dots + v_n$.

التمرين الثالث :



التمثيل البياني للدالة f' الدالة $(C_{f'})$

المشتقة الأولى لدالة f معرفة على المجموعة \mathbb{R} .

(1) حل بيانيا المعادلة $f'(x) = 0$.

(2) شكل جدول إشارة $f'(x)$.

(3) استنتج اتجاه تغير الدالة f على \mathbb{R} .

التمرين الرابع :

دالة معرفة على المجال $]-1; +\infty[$ بـ : $f(x) = \frac{x^2 + x - 2}{x + 1}$

و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

(1) عين الأعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون من أجل $x \in]-1; +\infty[$ ، $f(x) = ax + b + \frac{c}{x + 1}$.

(2) أحسب $f'(x)$ و أدرس إشارة $f'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجال $]-1; +\infty[$.

(3) أكتب معادلة المماس (T) للمنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 1.

(4) بين أن المنحني (C_f) يقبل مماسا (T') معامل توجيهه يساوي 3 يطلب تعيين معادلة ديكارتية له .

(5) عين حصرا للدالة f على المجال $[0, 1]$.

بالتوفيق 😊