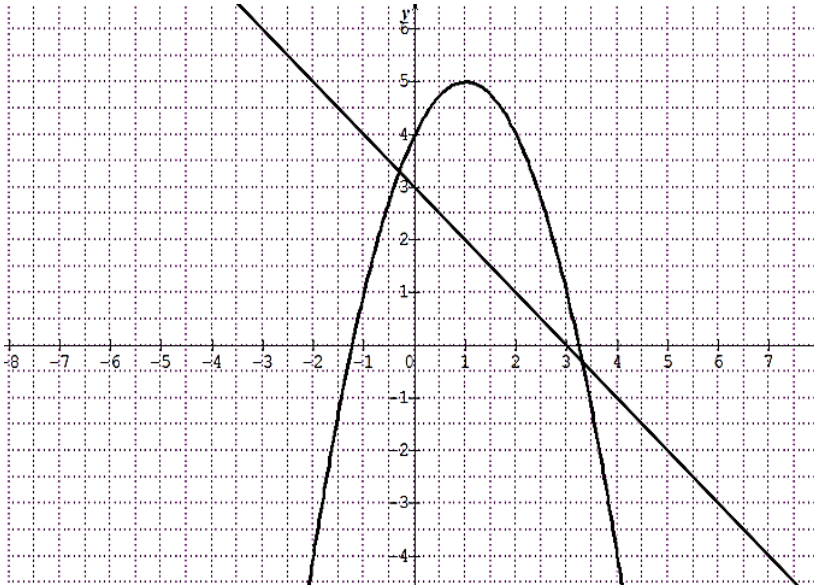


الفرض المحروس الأول فى الرياضيات**التمرين الأول: (4.5 ن)**

(C_g) و (C_f) التمثيلان البيانيان للذالتين g و f (الشكل المقابل)

1. بقراءة بيانية عيّن الأعداد : $f(0)$ ، $f(3)$ ، $g(0)$ ، $g(3)$.

2. أحسب الأعداد : $(-2f + g)(0)$ ، $(f + g)(3)$ ، $(f \cdot g)(0)$ ، $(f \circ g)(3)$ ، $f \circ g(0)$ ، $f \circ g(3)$ ب/

3. علما أنّ $f(x) = -x^2 + 2x + 4$ و $g(x) = -x + 3$

عيّن الذالتين $f \circ g$ و $g \circ f$ ، ثمّ تحقق من نتائج السؤال 2. ب/

التمرين الثانى: (5.5 ن)

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{2\}$ حيث $f(x) = \frac{2x-3}{2-x}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوى المزود بمعلم متعامد متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

1. بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث $x \neq 2$: $f(x) = -2 + \frac{1}{2-x}$.

2. فكك الدالة f إلى مركب دالتين بسيطتين u و v يطلب تعيينهما.

3. استنتج اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty, 2[$ و $]2, +\infty[$ ، مع الشرح .

4. شكّل جدول التغيرات للدالة f .

5. بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x حيث $x \neq 2$: $f(4-x) + f(x) = -4$ ، ماذا تستنتج بالنسبة للمنحنى (C_f) ؟

بالتوفيق