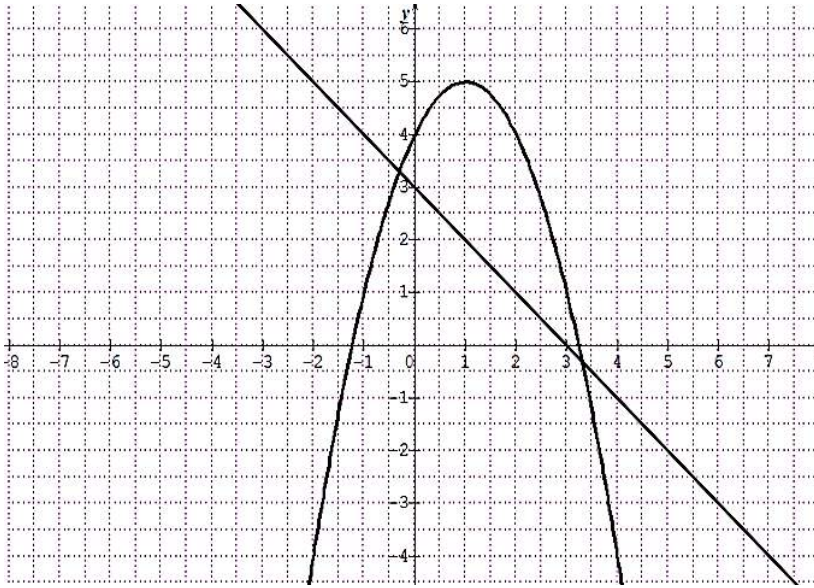


الفرض المحروس الأول في الرياضيات**التمرين الأول: (4.5 ن)**

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

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

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

$(f \cdot g)(0)$ ، $(f + g)(3)$

ب/ $f \circ g(3)$ ، $f \circ g(0)$

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

عيّن الدالتين $f \circ g$ 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