ثانوية : غواري رحمان أم البواقي
السنة الدراسية : 2026/2025

الشعبة : 2 غ ت 2
المدة : 1 ساعة

الفرض الأول للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

f الدالة المعرفة على $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ بـ : $f(x) = \frac{3x-5}{x-2}$ و (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي $x \neq 2$: $f(x) = 3 + \frac{1}{x-2}$.

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

3) أ ـ استنتج اتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $]-\infty; 2[$ و $]2; +\infty[$.

ب ـ شكل جدول تغيرات الدالة f .

4) أثبت أنه لكل عدد حقيقي $x \neq 2$: $f(4-x) + f(x) = 6$ ثم فسر النتيجة بيانيا.

5) أ ـ بين أنه لكل $x \neq 2$ فإن : $f(x) = h(x-2) + 3$ علما أن h هي دالة المقلوب .

ب ـ استنتج كيفية رسم المنحنى (C_f) انطلاقا من (C_h) ثم ارسمهما في نفس المعلم .

التمرين الثاني:

f و g دالتان معرفتان على $\mathbb{R}$ حيث $f(x) = x + 2m$ و $g(x) = mx + 1$.

1/ احسب $(g \circ f)(x)$ من أجل كل عدد حقيقي x .

2/ احسب $(f \circ g)(x)$ من أجل كل عدد حقيقي x .

3/ أوجد جميع القيم الممكنة لـ m التي تحقق : $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x)$ لكل عدد حقيقي x