

نعتبر الدالتين العدديتين f و g المعرفتين بما يلي : $f(x) = x^2 - 4x + 5$ و $g(x) = \frac{x+1}{x-1}$

وليكن (\mathcal{C}_f) و (\mathcal{C}_g) منحنيهما على التوالي في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .

(1) اعط جدول تغيرات كل من f و g .

(2) احسب $f(3)$ و $g(3)$ ثم أنشئ (\mathcal{C}_f) و (\mathcal{C}_g) .

(3) نعتبر في المجال $]1, +\infty[$ المتراجحة : $(E) : x^3 - 5x^2 + 8x - 6 < 0$.

أ - تحقق من أن : $(\forall x > 1) ; x^3 - 5x^2 + 8x - 6 < 0 \Leftrightarrow f(x) < g(x)$
ب - حل مبيانيا المتراجحة (E).

(4) نعتبر الدالة العددية h المعرفة على $]2, +\infty[$ ب : $h(x) = \frac{x^2 - 4x + 6}{(x-2)^2}$

أ - حدد مبيانيا $f(]2, +\infty[)$.

ب - تحقق من أن : $(\forall x \in]2, +\infty[) ; h(x) = g \circ f(x)$.

ج - ادرس تغيرات الدالة h على المجال $]2, +\infty[$.

..

Achamel