

نعتبر الدالتين العدديتين f و g للمتغير الحقيقي x بحيث : $f(x) = x^2 - 3$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ ليكن (\mathcal{C}_f) و (\mathcal{C}_g) التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g على التوالي في معلم متعامد ممنظم \mathcal{R} .

(1) أ - احسب القيم التالية : $f(0)$ و $f(\sqrt{3})$ و $f(2)$ و $g(2)$.

ب - أنشئ في نفس المعلم \mathcal{R} التمثيلين المبيانيين (\mathcal{C}_f) و (\mathcal{C}_g) . (نأخذ $\sqrt{3} \approx 1,7$).

ج - استنتج مبيانيا أن المعادلة $x^2 - 3 = \sqrt{x-1}$ $x \in \mathbb{R}$ تقبل حلا وحيدا.

(2) حل مبيانيا المتراجحة $x^2 - 3 \leq \sqrt{x-1}$ $x \in \mathbb{R}$.

(3) لتكن h الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفة على المجال $I = [2, +\infty[$ بما يلي : $h(x) = \sqrt{x^2 - 4}$

أ - تحقق من أن : $h(x) = (g \circ f)(x)$ $(\forall x \in I)$.

ب - باستعمال خاصية رتابة مركب دالتين عدديتين بين أن الدالة h تزايدية قطعاً على المجال I .

Achamel.net