

Propriétés des courbes

Soit f une fonction et C sa courbe représentative.

exercice 1

Démontrer que C admet le point I pour centre de symétrie dans les cas suivants :

1) $f(x) = (x-1)^3 + 2$ et $I(1;2)$

2) $f(x) = \frac{x^2 + x - 1}{x - 1}$ et $I(1;3)$

3) $f(x) = \frac{1}{x+3} + \frac{1}{x+1}$ et $I(-2;0)$

exercice 2

Démontrer que C admet la droite d pour axe de symétrie dans les cas suivants :

4) $f(x) = (x-1)^2 + 2$ et $d : x = 1$

5) $f(x) = \frac{-2x^2 + 4x - 1}{(x-1)^2}$ et $d : x = 1$

6) $f(x) = -\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x+6}$ et $d : x = -4$