

Exercice 1

On considère les 3 fonctions :

$$f: y = \frac{2x-5}{x+1} \text{ de } \mathbf{R} \setminus \{-1\} \text{ dans } \mathbf{R} \setminus \{2\}$$

$$g: y = x^2 + 2x - 4 \text{ de } \mathbf{R} \text{ dans } \mathbf{R}$$

$$h: y = -4x + 3 \text{ de } \mathbf{R} \text{ dans } \mathbf{R}$$

1) Chercher la fonction réciproque de $f(x)$.

2) Chercher l'expression fonctionnelle de $f \circ g$.

3) Chercher l'expression fonctionnelle de $g \circ h$.

Exercice 2

Que doit valoir m afin que $P(x) = x^4 - x^3 + mx - 18$ soit divisible par $x + 1$?

Exercice 4

a) Trouver la valeur exacte de 520° en radians.

b) Trouver la valeur exacte de $\cos(690^\circ)$.

c) Trouver la valeur exacte de $\sin(-135^\circ)$.

d) Trouver la valeur exacte de $\sin(\alpha)$ sachant que $\cos(\alpha) = -\frac{3}{4}$ et que $\alpha \in [180^\circ; 360^\circ]$.

Exercice 3

Résoudre l'inéquation : $-3x^3 + 29x^2 - 42x + 16 \leq 0$.