

Première générale spécialité
Activité mentale n° 2

Sujet 1

|

Sujet 2

Question n° 1

Donner les coordonnées du sommet de la parabole.

Soit f la fonction définie
sur \mathbb{R} par

$$f(x) = -2(x + 8)^2 + 7.$$

Soit f la fonction définie
sur \mathbb{R} par

$$f(x) = 5(x - 6)^2 - 3.$$

Question n° 2

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation

$$3 - x^2 = 0 \quad | \quad 16 + x^2 = 0$$

Question n° 3

Résoudre dans \mathbb{R} l'équation

$$-\frac{1}{2}(x+3)(x-9) = 0 \quad \Bigg| \quad 3(x-1)(x+7) = 0$$

Question n° 4

Donner le nombre de points d'intersection de la courbe de f avec l'axe des abscisses.

$$\text{Pour tout } x \in \mathbb{R}, \quad f(x) = x^2 - 4x + 8 \quad \Bigg| \quad \text{Pour tout } x \in \mathbb{R}, \quad f(x) = -x^2 + x + 3$$

Question n° 5

On donne ci-dessous une fonction du second degré sous forme factorisée.

Donner le tableau de signe de f sur \mathbb{R} .

$$f(x) = -4(x - 2)(x - 7) \quad | \quad f(x) = 3(x - 5)(x - 11)$$

Question bonus

Soit $c \in \mathbb{R}$. On pose, pour tout x réel,

$$f(x) = 3x^2 - x + c.$$

Déterminer c pour que ...

-1 soit racine de f . | 2 soit racine de f .