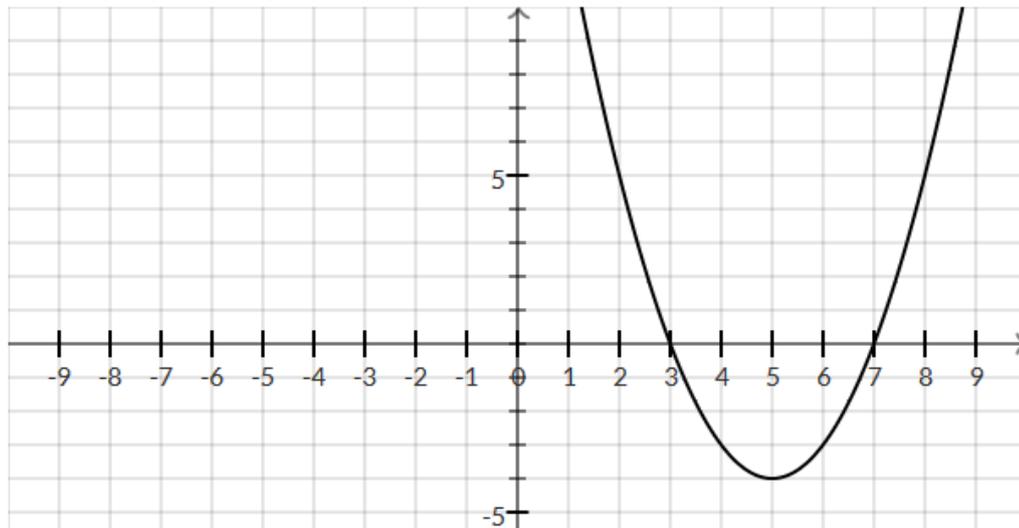


N°4431

En utilisant la représentation graphique du polynôme du second degré f défini sur \mathbb{R} , trouver l'expression algébrique de la fonction f .



On voit que la parabole coupe l'axe des abscisses (Ox) aux points d'abscisses $x_1 = 3$ et $x_2 = 7$.

Donc on peut chercher la forme factorisée qui est :

$$f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$$

$$f(x) = a(x - 3)(x - 7)$$

Pour déterminer a , il faut une autre information. Donc on ne peut plus utiliser les points de coordonnées $(3; 0)$ et $(7; 0)$.

Utilisons le point de coordonnées $(2; 5)$

$$f(2) = 5$$

$$a(2 - 3)(2 - 7) = 5$$

$$a(-1)(-5) = 5$$

$$5a = 5$$

$$a = 1$$

Donc $f(x) = (x - 3)(x - 7)$

$$(x - 3)(x - 7)$$

Correct 😊