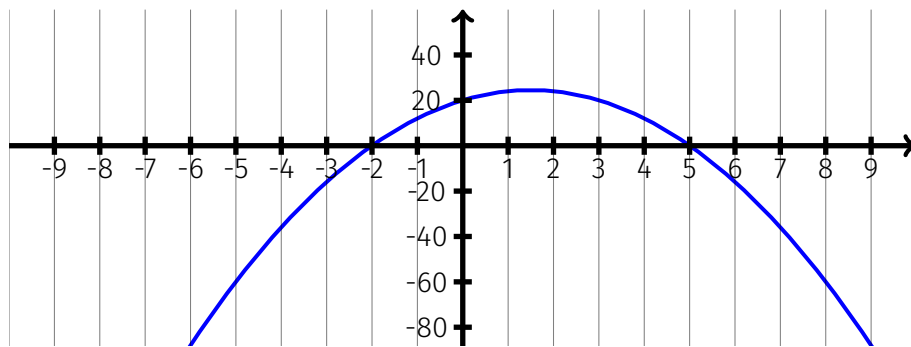


Ceinture bleue 02 - Corrigé

Exercice 1 : Trouver l'équation d'une parabole

Quelle est l'expression de la fonction polynomiale f du second degré qui s'annule en $x = -2$ et en $x = 5$ et dont la parabole passe par le point de coordonnées $(0; 20)$?

Donner la forme développée de f .



Comme -2 et 5 sont les deux solutions de l'équation $f(x) = 0$, on peut factoriser $f(x)$:
 $f(x) = a(x + 2)(x - 5)$.

Comme $f(0) = 20$, on en déduit que $20 = a(0 + 2)(0 - 5)$ d'où $a = 20 \div (-10) = -2$.

On obtient ainsi $f(x) = -2(x + 2)(x - 5)$ ou en développant $f(x) = -2x^2 + 6x + 20$