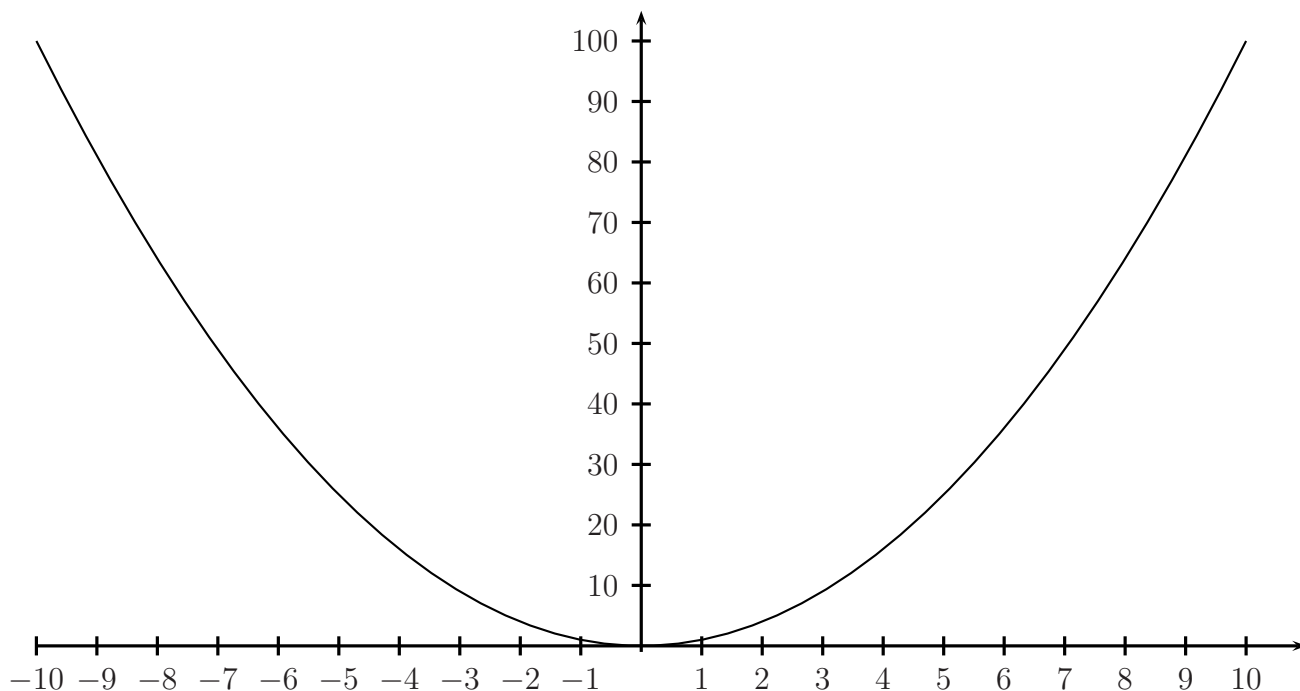


Devoir maison n°3

Exercice 1

On considère la fonction $f(x) = x^2$ représentée ci-dessous sur $[-10; 10]$:



- 1°) Expliquer pourquoi les points $A(-5; 25)$ et $B(8, 64)$ sont sur la parabole.
- 2°) Déterminer la fonction affine $g(x) = ax + b$ telle que $g(-5) = 25$ et $g(8) = 64$.
- 3°) Calculer 5×8 .

Exercice 2

- 1°) Expliquer pourquoi les points $C(-8, 75 ; 76, 5625)$ et $D(4, 75 ; 22, 5625)$ sont sur la parabole.
- 2°) Déterminer la fonction affine $h(x) = cx + d$ telle que $h(-8, 75) = 76, 56$ et $h(4, 75) = 22, 56$.
- 3°) Calculer $8, 75 \times 4, 75$.

Exercice 3

On considère deux nombres a et b tels que les points $M(-a; a^2)$ et $N(b, b^2)$ sont tous les deux sur la parabole.

- 1°) Calculer en fonction de a et b les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} .
- 2°) Factoriser $b^2 - a^2$ et en déduire une simplification du coefficient directeur m de la droite (AB) .
- 3°) Si l'ordonnée à l'origine de (AB) est notée p , montrer que l'on a

$$a^2 = (b - a)(-a) + p$$

$$b^2 = (b - a)b + p$$

- 4°) Montrer que $p = ab$.