

Exercice 14 : fonction et calculs d'images avec équations

f est la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = (x - 3)^2 - 25 \quad (1)$$

1. Prouver que pour tout nombre réel x :

a) $f(x) = x^2 - 6x - 16 \quad (2)$

b) $f(x) = (x - 8)(x + 2) \quad (3)$

2. Répondre à chaque question en utilisant celle des formes (1), (2) ou (3) qui est la plus adéquate.

a) Calculer $f(3)$. b) Résoudre $f(x) = 0$.

c) Résoudre $f(x) = -16$. d) Résoudre $f(x) = -25$.