

# MATHÉMATIQUES – FONCTIONS – TEST 1

Notions de base : définition, notation, image et antécédent

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Total : \_\_\_\_\_ / 20 points

**1** Qu'est-ce qu'une fonction ? Donnez une définition précise. /2 pts

---

---

---

**2** Pour la fonction  $f(x) = 3x - 5$ , calculez : /3 pts  
a)  $f(2)$    b)  $f(-1)$    c)  $f(0)$

---

---

---

**3** Pour la fonction  $g(x) = x^2 - 4x + 3$ , calculez  $g(1)$  et  $g(3)$ . Que constatez-vous ? /3 pts

---

---

---

**4** Soit  $h(x) = (2x + 6) / (x - 3)$ . Quel est le domaine de définition de  $h$  ? /2 pts  
Justifiez.

---

---

---

**5** On donne  $f(x) = 2x + 1$ . Déterminez l'antécédent de 7 par  $f$ . /2 pts

---

---

---

**6** Parmi les relations suivantes, lesquelles sont des fonctions ? Justifiez. /3 pts

- a) À chaque élève, on associe sa taille.
- b) À chaque nombre, on associe ses diviseurs.
- c) À chaque pays, on associe sa capitale.

---

---

---

---

**7** Soit  $f(x) = -x^2 + 9$ . Déterminez les zéros de  $f$ .

/3 pts

---

---

---

---

**8** QCM – Si  $f(a) = b$ , alors on dit que :

/1 pt

- a)  $a$  est l'image de  $b$  par  $f$
- b)  $b$  est l'antécédent de  $a$  par  $f$
- c)  $b$  est l'image de  $a$  par  $f$
- d)  $a$  est le zéro de  $f$

**9** QCM – Le domaine de définition de  $f(x) = \sqrt{x - 2}$  est :

/1 pt

- a)  $x > 2$
- b)  $x \geq 2$
- c)  $x \leq 2$
- d)  $x \in \blacksquare$