

Généralités sur les fonctions : corrigé du contrôle de maths 2de à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths 2de

Tout le programme en un seul PDF de 57 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Corrigé du contrôle avec le barème détaillé. Compte tes points et repère ce qu'il faut revoir.

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1 Images, antécédents et courbe

/ 4 pts

- a. $f(-1) = -1 - 4 - 1 = -6$ et $f(2) = -4 + 8 - 1 = 3$. (1 pt)
- b. $-x^2 + 4x - 1 = -1$ donne $-x^2 + 4x = 0$, soit $x(4 - x) = 0$. Les antécédents de -1 sont 0 et 4. (1 pt)
- c. $f(3) = -9 + 12 - 1 = 2$, donc **A** appartient à la courbe. (1 pt)
- d. $f(1) = -1 + 4 - 1 = 2 \neq 3$, donc **B** n'appartient pas à la courbe. (1 pt)

2 Ensembles de définition

/ 3 pts

- a. $2x - 6 \neq 0$ équivaut à $x \neq 3$: $D_f = \mathbb{R} \setminus \{3\}$. (1 pt)
- b. $3x + 9 \geq 0$ équivaut à $x \geq -3$: $D_g = [-3; +\infty[$. (1 pt)
- c. $x^2 + 1 \geq 1 > 0$, le dénominateur ne s'annule jamais : $D_h = \mathbb{R}$. (1 pt)

3 Lecture graphique

/ 4 pts

- a. On lit $q(0) = 3$ et $q(2) = -2$. (1 pt)
- b. La courbe coupe l'axe des abscisses en $-2, 1$ et 3 : $S = \{-2; 1; 3\}$. (1 pt)
- c. La courbe est au-dessus ou sur l'axe pour $x \in [-2; 1]$ et pour $x \in [3; 3,5]$:
 $S = [-2; 1] \cup [3; 3,5]$. (1,5 pt)
- d. Oui : l'horizontale $y = -4$ coupe la courbe (près de $x = -2,4$), car la courbe atteint $-4,8$ en $-2,5$. (0,5 pt)

4 Deux tarifs de location

/ 3 pts

- a. $f(x) = 8 + 3x$ et $g(x) = 5x$. Valeurs : pour $x = 0, 2, 4, 6, 8$, f vaut $8, 14, 20, 26, 32$ et g vaut $0, 10, 20, 30, 40$. (1 pt)
- b. $8 + 3x = 5x$ donne $2x = 8$, donc $x = 4$. Pour 4 heures, les deux tarifs coûtent 20 €. (1 pt)
- c. Pour 3 heures (moins de 4), $f(3) = 17$ € et $g(3) = 15$ € : le tarif B est moins cher. (1 pt)

5 Un enclos contre un mur

/ 4 pts

- a. Le côté parallèle au mur mesure $40 - 2x$ mètres, donc $A(x) = x(40 - 2x)$. (1 pt)
- b. $A(0) = 0$, $A(5) = 5 \times 30 = 150$, $A(10) = 10 \times 20 = 200$,
 $A(15) = 15 \times 10 = 150$, $A(20) = 0$. (1 pt)
- c. $A(5) = 150$ et $A(15) = 150$ d'après le tableau, donc **5** et **15** sont des antécédents de **150**. (1 pt)
- d. $200 - 2(x - 10)^2 = 200 - 2x^2 + 40x - 200 = -2x^2 + 40x = x(40 - 2x)$.
Comme $(x - 10)^2 \geq 0$, on a $A(x) \leq 200$, avec égalité pour $x = 10$. Le maximum est **200 m²**, atteint pour $x = 10$ m. (1 pt)

6 Deux affirmations

/ 2 pts

- a. Faux : on ne peut pas diviser par **0**, donc **0** n'appartient pas à l'ensemble de définition et n'a pas d'image. (1 pt)
- b. Vrai : $f(\sqrt{2}) = (\sqrt{2})^2 - 1 = 2 - 1 = 1$. (1 pt)

Le livre de contrôles corrigés de maths 2de

Tout le programme en un seul PDF de 57 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre

 **Zyro te conseille la suite**



Contrôles de maths

Généralités sur les fonctions : contrôle de maths 2de



Cours de maths

Généralités sur les fonctions : cours de maths 2de



QCM de maths

Généralités sur les fonctions : QCM de maths 2de



Contrôles de maths

Variations et extremums : contrôle de maths 2de



Contrôles de maths

Fonctions de référence : contrôle de maths 2de



Cours de maths

Variations et extremums : cours de maths 2de

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage