

Fonctions de référence : 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 Fonction affine

/ 3 pts

a. $a = \frac{-1 - 9}{3 - (-2)} = \frac{-10}{5} = -2$ (1 pt).

b. $f(3) = -2 \times 3 + b = -1$ donne $b = 5$, donc $f(x) = -2x + 5$ (1 pt). Vérification : $f(-2) = 4 + 5 = 9$.

c. $a = -2 < 0$: f est strictement décroissante sur $\mathbb{R}$ (1 pt).

2 Comparaisons

/ 3 pts

- a. Les nombres sont négatifs et la fonction carré est décroissante sur $] -\infty ; 0]$. Comme $-2,6 < -1,9$, $(-2,6)^2 > (-1,9)^2$ (1 pt).
- b. $3,5^2 = 12,25 < 13$ et la racine carrée est croissante, donc $3,5 < \sqrt{13}$ (1 pt).
- c. La fonction inverse est décroissante sur $] -\infty ; 0[$: $\frac{1}{-1} \leq \frac{1}{x} \leq \frac{1}{-3}$, soit $-1 \leq \frac{1}{x} \leq -\frac{1}{3}$ (1 pt).

3 Parité

/ 3 pts

- a. $f(-x) = x^4 + 5x^2 - 2 = f(x)$: f est paire (1 pt).
- b. $g(-x) = -4x^3 + x = -g(x)$: g est impaire (1 pt).
- c. $h(1) = -1$ et $h(-1) = 3$. Comme $3 \neq -1$ et $3 \neq 1$, h n'est ni paire ni impaire (1 pt).

4 Un trinôme

/ 4 pts

- a. $(x - 3)^2 - 4 = x^2 - 6x + 9 - 4 = x^2 - 6x + 5$ (1 pt).
- b. Le sommet est $S(3; -4)$. Comme $a = 1 > 0$, f décroît sur $] -\infty ; 3]$, croît sur $[3; +\infty[$, minimum -4 (1 pt).
- c. $(x - 3)^2 = 4$ donne $x - 3 = 2$ ou $x - 3 = -2$, soit $x = 5$ ou $x = 1$ (1 pt).
- d. Le minimum de f est $-4 > -6$: $f(x) = -6$ n'a aucune solution (1 pt).

5 Positions relatives

/ 4 pts

- a. $f(x) - g(x) = x^2 - 3x + 2$ et $(x - 1)(x - 2) = x^2 - 3x + 2$ (1 pt).
- b. $(x - 1)(x - 2) = 0$ donne $x = 1$ ou $x = 2$ (1 pt).
- c. Le produit est négatif pour $1 < x < 2$, positif ailleurs : $\mathcal{C}_f$ est en dessous de $\mathcal{C}_g$ sur $[1; 2]$ et au-dessus sur $] -\infty; 1]$ et $[2; +\infty[$ (1 pt).
- d. $f(1) = 1$ et $f(2) = 4$: les points sont $(1; 1)$ et $(2; 4)$ (1 pt).

6 Bénéfice d'un atelier

/ 3 pts

- a. $-2(x - 6)^2 + 32 = -2(x^2 - 12x + 36) + 32 = -2x^2 + 24x - 40$ (1 pt).
- b. Comme $-2 < 0$, B est maximale en $x = 6$, et $B(6) = 32$: 600 objets pour 3 200 € de bénéfice (1 pt).
- c. $B(x) = 0$ équivaut à $(x - 6)^2 = 16$, soit $x = 10$ ou $x = 2$: le bénéfice est nul pour 200 ou 1 000 objets (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

Fonctions de référence : contrôle de maths 2de



Cours de maths

Fonctions de référence : cours de maths 2de



QCM de maths

Fonctions de référence : QCM de maths 2de



Contrôles de maths

Vecteurs du plan : contrôle de maths 2de



Contrôles de maths

Géométrie repérée : contrôle de maths 2de



Cours de maths

Vecteurs du plan : cours de maths 2de

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

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

Décollage