

Calculatrice interdite

Exercice 1

4 points

- Calculer et donner le résultat simplifié au maximum : $A = 7\sqrt{50} - 2\sqrt{18}$ $B = (3\sqrt{2})^3 - 5\sqrt{2}$
- Ecrire sans racine carrée au dénominateur : $C = \frac{3}{2 - \sqrt{3}}$.

Exercice 2

4 points

- Résoudre : $4x^2 - 5 = 0$.
- Résoudre : $x^2 \geq 3$.
- Pour $-8 \leq a \leq -5$, donner un encadrement de $\frac{1}{(a-2)^2}$. (Bien justifier les étapes).

Exercice 3

4 points

1. $\frac{k}{c} = \frac{3a}{b}$

Exprimer a en fonction de b , k et c .

2. $\frac{1}{5} \times M \times R^2 = C$

Exprimer R en fonction de M et C . (R étant positif)

3. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 2$.

Exprimer b en fonction de a .

4. $y = \frac{x-2}{x+5}$

Exprimer x en fonction de y .

Exercice 4

5 points

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 - x + 1$

- Calculer l'image de $2 - \sqrt{3}$.
- Calculer le(s) antécédent(s) de 1.
- Soit la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = \frac{x}{3} + 1$.

On note \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g les représentations graphiques de f et g dans un repère orthonormé du plan.Déterminer les coordonnées des points d'intersection de \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .

Exercice 5

4 points

Soit la fonction f définie sur pour $x \neq 1$ et $x \neq -1$ par $f(x) = \frac{2-x}{1-x^2}$.

- Calculer l'image de $-\frac{1}{3}$.
- Soit la fonction g définie pour $x \neq 0$ par $g(x) = \frac{1}{x}$.

On note \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g les représentations graphiques de f et g dans un repère orthonormé du plan.Déterminer les coordonnées des points d'intersection de \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g .