

$$\text{DM n}^\circ \frac{(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})}{(2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})}$$

Exercice 5

Soit h définie sur \mathbb{R}^* par : $h(x) = \frac{1}{x} + \frac{x}{2}$

- Après avoir réduit $h(-x)$, justifier que \mathcal{C}_h admet une symétrie.
- Après avoir dressé une table d'images sur votre calculatrice (pour des antécédents entre 0 et 4 avec un pas de 0,2), tracer \mathcal{C}_h avec les contraintes :
 - des abscisses entre -4 et 4, et 1 cm par unité,
 - des ordonnées entre -3 et 3, et 1 cm par unité.
- Par lecture graphique donner les antécédents de 1 par h .
- Par lecture graphique donner une valeur approchée des antécédents de 2 par h .
- A l'aide de votre calculatrice, déterminer à l'aide de plusieurs tables (dont aucune trace sur votre copie n'ait demandé) un encadrement à 10^{-2} de chacun des antécédents précédents.
- Indiquer les solutions de $h(x) \leq 2$.

Exercice 6

Le toit d'un hangar est modélisé par la courbe \mathcal{C} d'une fonction f , dans un repère (O, x, y) .

L'axe (Ox) représentant le sol, supposé horizontal, l'unité est le mètre.

On admet que $f : x \mapsto -0,02x^2 + 32$

- Tracer la courbe sur votre calculatrice. (aucun rendu n'ait demandé sur votre copie).
- Pour $x \in \mathbb{R}$, réduire $f(-x)$.
- Que peut-on en déduire ?
- A l'aide d'un calcul, déterminer la hauteur du toit.
- En résolvant une équation, déterminer la largeur de la base du hangar.
- A 12 m au dessus du sol, quel est l'écart entre les branches de la parabole.
Donner une valeur exacte.

$$\text{DM n}^\circ \frac{(3 + \sqrt{2})(3 - \sqrt{2})}{(2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})}$$

Exercice 5

Soit h définie sur \mathbb{R}^* par : $h(x) = \frac{1}{x} + \frac{x}{2}$

- Après avoir réduit $h(-x)$, justifier que \mathcal{C}_h admet une symétrie.
- Après avoir dressé une table d'images sur votre calculatrice (pour des antécédents entre 0 et 4 avec un pas de 0,2), tracer \mathcal{C}_h avec les contraintes :
 - des abscisses entre -4 et 4, et 1 cm par unité,
 - des ordonnées entre -3 et 3, et 1 cm par unité.
- Par lecture graphique donner les antécédents de 1 par h .
- Par lecture graphique donner une valeur approchée des antécédents de 2 par h .
- A l'aide de votre calculatrice, déterminer à l'aide de plusieurs tables (dont aucune trace sur votre copie n'ait demandé) un encadrement à 10^{-2} de chacun des antécédents précédents.
- Indiquer les solutions de $h(x) \leq 2$.

Exercice 6

Le toit d'un hangar est modélisé par la courbe \mathcal{C} d'une fonction f , dans un repère (O, x, y) .

L'axe (Ox) représentant le sol, supposé horizontal, l'unité est le mètre.

On admet que $f : x \mapsto -0,02x^2 + 32$

- Tracer la courbe sur votre calculatrice. (aucun rendu n'ait demandé sur votre copie).
- Pour $x \in \mathbb{R}$, réduire $f(-x)$.
- Que peut-on en déduire ?
- A l'aide d'un calcul, déterminer la hauteur du toit.
- En résolvant une équation, déterminer la largeur de la base du hangar.
- A 12 m au dessus du sol, quel est l'écart entre les branches de la parabole.
Donner une valeur exacte.