

Exercice 1 : calculer (en détaillant) et donner le résultat en notation scientifique.

1. $45 \times 10^{12} \times 4 \times 10^{-26}$

2. $2\,500\,000\,000^2$

3. $\frac{36 \times 10^{15}}{3 \times 10^{-17}}$

4. $\frac{-48.8 \times 10^{23}}{-4 \times 10^{15}}$

Exercice 2 : réécrire les quotients suivants avec un quotient entier (sans utiliser d'exposant négatif). Ensuite, les réécrire sans utiliser de quotient.

1. $\frac{2}{\sqrt{5}}$

2. $\frac{5}{\sqrt[4]{3}}$

3. $\frac{\sqrt{5}}{3^{\frac{2}{3}}}$

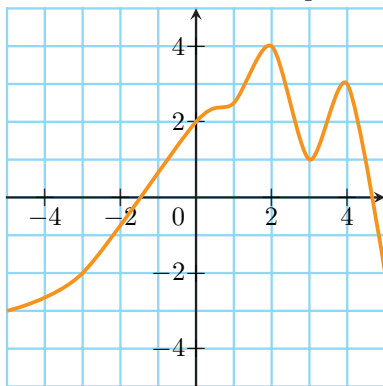
4. $\frac{2}{5^{-2}}$

Exercice 3 : le facteur de Lorentz est donné par $\gamma = \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right)^{-\frac{1}{2}}$. Exprimer v en fonction de γ et de c .

Exercice 4

Voici la courbe représentative d'une fonction h définie sur $[-5; 5]$. Estimer les solutions des inéquations.

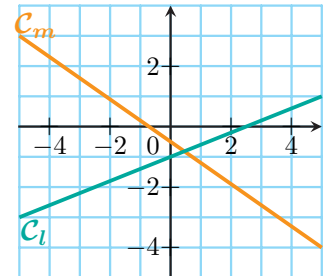
1. $h(x) \geq 0$
2. $h(x) < -4$
3. $h(x) < -2$
4. $h(x) > 3$



Exercice 5

Voici les courbes représentatives sur $[-5; 5]$ de deux fonctions affines l et m . Estimer les solutions des (in)équations ci-dessous.

1. $l(x) = -1$
2. $m(x) > 0$
3. $l(x) = m(x)$
4. $l(x) < m(x)$



Lire les équations des droites et résoudre à nouveau les 4 (in)équations algébriquement.