

Exercice 1 : calculer et donner sous forme de fraction irréductible

$$A = \frac{\frac{5}{3} - \frac{7}{9}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{2}} \quad B = \frac{1-5^2}{(1-5)^2} \quad C = \left(\frac{-5}{-3}\right)^2 \quad D = \frac{5^2}{-3}$$

Exercice 2 : le coeur humain effectue environ 5 000 battements par heure.

1. Ecrire 5 000 en écriture scientifique.
2. Calculer le nombre de battements effectués par un coeur humain pendant une vie de 80 ans.

Exercice 3 :

1. Choisir deux nombres entiers. Calculer le carré de leur somme puis retrancher du nombre obtenu le carré de leur différence. Diviser le résultat obtenu par le produit des deux nombres. Quel nombre trouve-t-on ?
2. Répéter ce processus.
3. Ecrire ce programme de calcul dans le cas de deux nombres entiers a et b puis établir une conjecture.

Exercice 4 : une tour de 95 m de haut est vue sous un angle de 35° par un observateur. A quelle distance du pied de la tour se trouve l'observateur ?

Exercice 5 : trois nombres ont une moyenne égale à 9 et cinq nombres ont une moyenne égale à 12. Quelle est la moyenne des huit nombres réunis ?