

Exercice 1 : Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{5}{6} - \frac{7}{6} \times \frac{3}{14}$$

$$B = \left(1 + \frac{5}{4}\right) \div \left(\frac{3}{5} - 3\right)$$

Exercice 2 : Ecrire **C** en écriture scientifique (détailler votre raisonnement).

$$C = \frac{0,4 \times 10^3 \times 1\,500 \times 10^{-7}}{24 \times 10^{15} \times (10^4)^{-2}}$$

Exercice 3 : Dire pour chaque affirmation si elle est vraie ou fausse en justifiant votre réponse.

1. Tous les nombres décimaux sont des nombres rationnels.
2. Tous les nombres rationnels sont des nombres décimaux.
3. C'est avec la lettre \mathbb{R} qu'on note l'ensemble des nombres rationnels.

Exercice 4 : " Le reste de la division euclidienne de 5 537 par 49 est zéro."

1. Traduire cette phrase par une égalité mathématique.
2. Donner deux phrases équivalentes (en utilisant uniquement dans cette phrase les deux nombres donnés dans l'énoncé).

Exercice 5 :

a est un chiffre. Démontrer que le nombre qui s'écrit **a 0 0 a** est divisible par 143. (on traitera le cas général)

Exercice 6 :

Calculer le PGCD de 1 515 et de 1 789 par la méthode de votre choix.
Que peut-on alors dire de ces deux nombres ?

Exercice 7 :

1. Calculer le PGCD de 4 539 et 3 471 à l'aide de l'algorithme d'Euclide ?
2. Expliquer comment, sans utiliser la touche " fraction " d'une calculatrice, on peut rendre irréductible la fraction $\frac{3\,471}{4\,539}$.
3. Rendre irréductible la fraction $\frac{3\,471}{4\,539}$.

Exercice 8 :

Pour le 1^{er} Mai, Noémie dispose de 1 066 brins de muguet et de 338 roses.
Elle veut faire le plus grand nombre de bouquets identiques en utilisant toutes ses fleurs.

1. Combien de bouquet identiques pourra-t-elle faire ?
(**justifier clairement le calcul que vous serez amené à faire**)
2. Quelle sera la composition de chaque bouquet ?