

Questions de cours :

1. Que veulent dire les initiales PGCD ?
2. Quand dit-on que deux nombres entiers sont premiers entre eux ?
3. Expliquer brièvement pourquoi 25 et 35 ne sont pas premiers entre eux.

Exercice 1:

Calculer (en indiquant les étapes) et donner le résultat sous forme de fraction irréductible.

$$A = \frac{4}{3} - \frac{1}{3} \times \left(3 + \frac{1}{2} \right) \quad B = \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) \div \frac{2}{5} \quad C = \frac{17 + 22}{61 - 9} \times \frac{2}{3}$$

Exercice 2:

1. Enoncer la liste des diviseurs positifs de 26 puis celle de 36.
2. En déduire le PGCD de 26 et de 36.

Exercice 3 :

En utilisant la méthode par soustractions, trouver le PGCD de 119 et 85.

Exercice 4 :

1. Avec l'algorithme d'Euclide, rechercher le PGCD de 693 et 396.
2. Simplifier la fraction $\frac{693}{396}$ pour la rendre irréductible.

Exercice 5 :

On donne la fraction suivante : $\frac{323}{315}$. En justifiant, à l'aide d'un calcul de PGCD, dire si cette fraction est irréductible ou non.

Exercice 6 :

1. Calculer le PGCD de 7 200 et 10 800.
2. Un grossiste en fleurs a reçu un lot de 7200 roses et 10800 tulipes. Il veut réaliser un maximum de bouquets tous identiques composés de roses et de tulipes en utilisant toutes les fleurs.
 - a. Quel nombre de bouquets peut-il composer ?
 - b. Quelle sera la composition de chacun des bouquets ?
 - c. Une rose lui revient à 1,50 € et une tulipe à 65 centimes. A combien lui revient un de ses bouquets ?