

Combien 80 a-t-il de diviseurs ?

Fractions irréductibles

Une fraction irréductible est une fraction simplifiée le plus possible.

Rendre les fractions $\frac{500}{350}$ et $\frac{48}{60}$ irréductibles en les simplifiant par un seul nombre.

1 - Arithmétique

Troisième

September 1, 2011

1 - PGCD

Définition

Le **PGCD** de deux entiers naturels est leur plus grand diviseur commun.

Méthodes de calcul du PGCD :

Déterminer le PGCD de 76 et 21 ; 182 et 42.

Carrelage

On veut pavé une surface rectangulaire avec des carrés identiques, les plus grands possible et sans coupe. La longueur du côté des carrés sera un nombre entier de centimètres.

- ① Quelle dimension choisir si la surface rectangulaire mesure 49 cm par 63 cm ?
- ② Quelle dimension choisir si la surface rectangulaire mesure 108 cm par 196 cm ?

La fraction $\frac{144}{385}$ est-elle irréductible ?

2 - Fractions irréductibles

Définition

Deux entiers naturels sont **premiers entre eux** lorsque leur PGCD est égal à 1.

Définition

Une fraction est irréductible lorsque son numérateur et son dénominateur sont premiers entre eux.

Pour rendre une fraction irréductible, il faut diviser son numérateur et son dénominateur par leur PGCD.

Rendre irréductibles les fractions suivantes : $\frac{75}{105}$ $\frac{198}{180}$ $\frac{136}{782}$.

Tartelettes

Un pâtissier dispose de 411 framboises et de 685 fraises. Il désire utiliser tous ces fruits pour réaliser le maximum de tartelettes identiques. Combien fera-t-il de tartelettes et quelle sera leur composition ?