

FICHE 3 : EXERCICES DE BREVET

EXERCICE 1

On considère la fraction $\frac{170}{578}$

1. Montrer que cette fraction n'est pas irréductible.
2. Déterminer le PGCD des nombres 170 et 578 (faire apparaître les différentes étapes).
3. Ecrire la fraction $\frac{170}{578}$ sous forme irréductible.

EXERCICE 2

- 1) Les nombres 682 et 496 sont-ils premiers entre eux ? Justifier.
- 2) Calculer le Plus Grand Commun Diviseur (PGCD) de 682 et de 496.
- 3) Simplifier la fraction $\frac{682}{496}$ pour la rendre irréductible, en indiquant la méthode.

EXERCICE 3

1. Calculer le PGCD des nombres 135 et 210.
2. Dans une salle de bain, on veut recouvrir le mur au-dessus de la baignoire avec un nombre entier de carreaux de faïence de la forme carrée dont le côté est un nombre entier de centimètres le plus grand possible.
 - a) Déterminer la longueur, en cm, du côté d'un carreau, sachant que le mur mesure 210 cm de hauteur et 135 cm de largeur.
 - b) Combien faudra-t-il alors de carreaux ?

EXERCICE 4

Pour le 1er Mai, Julie dispose de 182 brins de muguet et 78 roses.

Elle veut faire le plus grand nombre de bouquets identiques en utilisant toutes ses fleurs.

Combien de bouquets identiques pourra-t-elle faire ?

Quelle sera la composition de chaque bouquet ?

EXERCICE 5

Un pâtissier dispose de 411 framboises et de 685 fraises. Afin de préparer des tartelettes, il désire répartir ces fruits en les utilisant tous et en obtenant le maximum de tartelettes identiques.

Calculer le nombre de tartelettes que va faire le pâtissier.

EXERCICE 6

1. Trouver le PGCD de 6209 et 4435 en détaillant votre méthode.

2. En utilisant le résultat de la question

précédente, expliquer pourquoi la fraction $\frac{4435}{6209}$ n'est pas irréductible.

3. Donner la fraction irréductible égale à $\frac{4435}{6209}$

FICHE 3 : EXERCICES DE BREVET

EXERCICE 1

On considère la fraction $\frac{170}{578}$

1. Montrer que cette fraction n'est pas irréductible.
2. Déterminer le PGCD des nombres 170 et 578 (faire apparaître les différentes étapes).
3. Ecrire la fraction $\frac{170}{578}$ sous forme irréductible.

EXERCICE 2

- 1) Les nombres 682 et 496 sont-ils premiers entre eux ? Justifier.
- 2) Calculer le Plus Grand Commun Diviseur (PGCD) de 682 et de 496.
- 3) Simplifier la fraction $\frac{682}{496}$ pour la rendre irréductible, en indiquant la méthode.

EXERCICE 3

1. Calculer le PGCD des nombres 135 et 210.
2. Dans une salle de bain, on veut recouvrir le mur au-dessus de la baignoire avec un nombre entier de carreaux de faïence de la forme carrée dont le côté est un nombre entier de centimètres le plus grand possible.
 - a) Déterminer la longueur, en cm, du côté d'un carreau, sachant que le mur mesure 210 cm de hauteur et 135 cm de largeur.
 - b) Combien faudra-t-il alors de carreaux ?

EXERCICE 4

Pour le 1er Mai, Julie dispose de 182 brins de muguet et 78 roses.

Elle veut faire le plus grand nombre de bouquets identiques en utilisant toutes ses fleurs.

Combien de bouquets identiques pourra-t-elle faire ?

Quelle sera la composition de chaque bouquet ?

EXERCICE 5

Un pâtissier dispose de 411 framboises et de 685 fraises. Afin de préparer des tartelettes, il désire répartir ces fruits en les utilisant tous et en obtenant le maximum de tartelettes identiques.

Calculer le nombre de tartelettes que va faire le pâtissier.

EXERCICE 6

1. Trouver le PGCD de 6209 et 4435 en détaillant votre méthode.

2. En utilisant le résultat de la question

précédente, expliquer pourquoi la fraction $\frac{4435}{6209}$ n'est pas irréductible.

3. Donner la fraction irréductible égale à $\frac{4435}{6209}$