

Fiche d'exercices : Résolution de problèmes type PGCD



Exercice 1

1. Décomposer 6 580 et 6 650 en produit de facteurs premiers puis donner leur PGCD.
2. Quel est le PGCD de 2 277 et 6 732 ? Justifier votre réponse.

Exercice 2

Un fleuriste dispose de 60 roses rouges et 96 blanches.
Pour Noël, il veut préparer des bouquets tous identiques utilisant toutes ces fleurs.

1. Peut-il préparer 4 bouquets ? 15 bouquets ? Justifier.
2. Quel est le plus grand diviseur commun à 60 et 96 ?
3. Quel est le nombre maximal de bouquets que le fleuriste peut préparer ? Donner alors la composition de chacun d'eux.

Exercice 3

Un chocolatier vient de fabriquer 2 622 œufs de Pâques et 2 530 poissons en chocolat.

Il souhaite vendre des assortiments d'œufs et de poissons de telle sorte que :

- Tous les paquets aient la même composition ;
- Après la mise en paquet, il ne reste ni œufs ni poissons.

1. Peut-il réaliser 437 paquets ? Justifier.
2. Il veut finalement préparer le plus grand nombre de paquets possible.
 - a. Combien pourra-t-il faire de paquets ?
 - b. Quelle sera alors leur composition ?

Exercice 4

Un champ triangulaire a pour dimensions 84m, 96m et 120m.
Le propriétaire le clôture avec des piquets régulièrement espacés tout autour du terrain, dont un à chaque sommet.

1. Décomposer 84, 96 et 120 en produit de facteurs premiers.
2. Combien de piquets le propriétaire doit-il prévoir pour minimiser sa dépense ?

Fiche d'exercices : Résolution de problèmes type PGCD



Exercice 1

1. Décomposer 6 580 et 6 650 en produit de facteurs premiers puis donner leur PGCD.
2. Quel est le PGCD de 2 277 et 6 732 ? Justifier votre réponse.

Exercice 2

Un fleuriste dispose de 60 roses rouges et 96 blanches.
Pour Noël, il veut préparer des bouquets tous identiques utilisant toutes ces fleurs.

1. Peut-il préparer 4 bouquets ? 15 bouquets ? Justifier.
2. Quel est le plus grand diviseur commun à 60 et 96 ?
3. Quel est le nombre maximal de bouquets que le fleuriste peut préparer ? Donner alors la composition de chacun d'eux.

Exercice 3

Un chocolatier vient de fabriquer 2 622 œufs de Pâques et 2 530 poissons en chocolat.

Il souhaite vendre des assortiments d'œufs et de poissons de telle sorte que :

- Tous les paquets aient la même composition ;
- Après la mise en paquet, il ne reste ni œufs ni poissons.

1. Peut-il réaliser 437 paquets ? Justifier.
2. Il veut finalement préparer le plus grand nombre de paquets possible.
 - a. Combien pourra-t-il faire de paquets ?
 - b. Quelle sera alors leur composition ?

Exercice 4

Un champ triangulaire a pour dimensions 84m, 96m et 120m.
Le propriétaire le clôture avec des piquets régulièrement espacés tout autour du terrain, dont un à chaque sommet.

1. Décomposer 84, 96 et 120 en produit de facteurs premiers.
2. Combien de piquets le propriétaire doit-il prévoir pour minimiser sa dépense ?