

Exercice 6



Déterminer deux nombres entiers a et b premiers entre eux et non nuls tels que $a + b = 372$ et $\text{PGCD}(a,b) = 31$.

Exercice 7



1. Les nombres 348 et 216 sont-ils premiers entre eux ? Justifier.
2. Les nombres 515 et 617 sont-ils premiers entre eux ? Justifier.

Exercice 8



1. Déterminer les diviseurs de 28. Faire la somme de tous ces diviseurs excepté 28. Que remarque t-on ?
28 est alors appelé un nombre parfait. Un nombre parfait est un nombre entier égal à la somme de tous ses diviseurs excepté lui même.
2. Déterminer les 10 diviseurs de 496. 496 est-il un nombre parfait ?

Exercice 9



1. 153 et 315 sont-ils premiers entre eux ? Justifier sans calculer.
2. Calculer $\text{PGCD}(153,315)$.
3. Écrire la fraction $\frac{315}{153}$ sous forme irréductible.
4. Patricia souhaite préparer un sachet de bonbons pour chaque invité à son anniversaire. Tous les sachets doivent être identiques. Elle a 153 crocodiles et 315 petits oursins.
 - a) Combien de sachets au maximum peut elle préparer en utilisant tous les bonbons ?
 - b) Combien y aura-t-il de crocodiles et d'oursins dans chaque sachet ?
 - c) Il y a 8 invités à son anniversaire. Chaque invité aura-t-il un sachet ?

Exercice 10



Anna souhaite exposer des photos de ses vacances à l'exposition de sa ville « MES VACANCES ». Elle a 56 photos de dimension A et 36 photos de dimension B. Ses photos sont affichées sur des panneaux ayant tous le même nombre de photos de dimension A et le même nombre de photos de dimension B.

1. Combien de panneaux Anna peut-elle réaliser en utilisant toutes ses photos ?
2. Combien de photos de dimension A et de dimension B contient chaque panneau ?