

Devoir n°8 - Arithmétique - 3ème

4 mars 2025 - 20 min

Exercice 1 (2 pts) : Les deux questions sont indépendantes. Répondre en détaillant la démarche.

1. Ecrire sous forme d'une puissance de 5 le nombre suivant $A = \frac{5^7 \times 5^3}{5^2}$.
2. Ecrire sous forme d'une fraction irréductible le nombre suivant $B = \frac{630}{882}$.

Exercice 2 (8 pts) : Un club de natation propose un après-midi découverte pour les enfants.

PARTIE A : La présidente du club veut offrir des petits sachets cadeaux tous identiques contenant des autocollants et des drapeaux avec le logo du club.

Elle a acheté 330 autocollants et 132 drapeaux et veut tous les utiliser.

Elle veut que, dans chaque sachet, il y ait exactement le même nombre d'autocollants et que, dans chaque sachet, il y ait exactement le même nombre de drapeaux.

1. Est-il possible de faire 15 sachets ? (bien justifier la réponse)
2. a) Décomposer 330 et 132 en produits de facteurs premiers.
b) En déduire le plus grand nombre de sachets que la présidente pourra réaliser.
c) Dans ce cas, combien mettra-t-elle d'autocollants et de drapeaux dans chaque sachet ?

Bonus PARTIE B : La piscine a la forme d'un pavé droit représenté ci-dessous.

Elle est remplie aux $\frac{9}{10}$ du volume.

1 m³ d'eau coûte 4,14 €.

Combien coûte le remplissage de la piscine ?

