Énoncé

19 points

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. Pourquoi n'est-il pas possible de faire 15 sachets ?

Il faut comprendre que, dans cette première question, il faut essayer de faire les 15 sachets demandés en partageant les autocollants et les drapeaux achetés, mais en faisant attention car ils ne peuvent pas être coupés en plusieurs morceaux.

2.

a.

Décomposer 330 et 132 en produits de facteurs premiers.

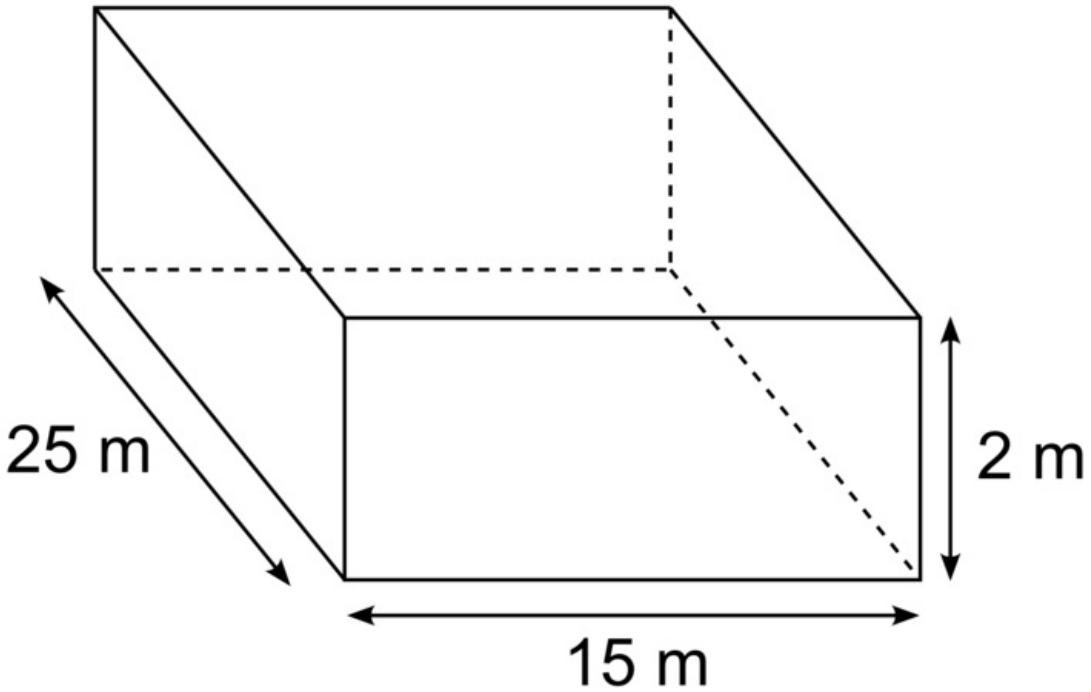
b. En déduire le plus grand nombre de sachets que la présidente pourra réaliser.

c. Dans ce cas, combien mettra-t-elle d'autocollants et de drapeaux dans chaque sachet ?

Cette deuxième question est largement décomposée pour vous aider dans la résolution. Il s'agit ici de manipuler l'arithmétique, et notamment la décomposition des nombres pour obtenir des groupes identiques et leur composition.
Laissez-vous guider par l'enchaînement des questions en vous appliquant sur la rédaction des calculs et des explications et en ne voulant pas faire dès le début les trois questions à la fois.

PARTIE B

La piscine a la forme d'un pavé droit représenté ci-dessous.
Elle est remplie aux $\frac{9}{10}$ du volume.
1 m^3 d'eau coûte 4,14 €.
Combien coûte le remplissage de la piscine ?



Cette deuxième partie est à nouveau une question ouverte, mais qui n'est pas décomposée. Vous devez donc prendre le temps d'identifier chaque étape induite par la question pour les effectuer les unes après les autres en rédigeant complètement chaque calcul. Laissez-vous guider par l'enchaînement des informations et prenez votre temps, sur cette dernière question, pour ne pas la faire trop vite et passer à côté d'une information supplémentaire. Tout est relié à la proportionnalité, n'hésitez donc pas à vous appuyer sur des tableaux si nécessaire.

© 2000-2025, Miscellane