

Solution : Soit x le nombre de jours d'A, alors $x + 12$ le nombre de B.

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{x+12} = \frac{1}{14\frac{2}{3}} = \frac{3}{72}.$$

Chassant les dénominateurs : $72x + 864 + 72x = 5x^2 + 60x$.

Transposant et réduisant : $-5x^2 - 60x + 144x = -864$.

$$-5x^2 + 84x = -864.$$

Multipliant par -1 on a : $5x^2 - 84x = 864$.

Divisant par 5 on a : $x^2 - \frac{84x}{5} = \frac{864}{5}$.

Complétant le carré on a : $x^2 - \frac{84x}{5} + (\frac{42}{5})^2 = \frac{864}{5} + \frac{1764}{25} = \frac{4320}{25} + \frac{1764}{25} = \frac{6084}{25}$.

Extrayant la racine on a : $x - \frac{42}{5} = \frac{78}{5}$ ou $-\frac{78}{5}$.

$$x = \frac{42}{5} + \frac{78}{5} = \frac{120}{5} = 24 \text{ jours d'A. } \textit{Rép.}$$

$$x + 12 = 24 + 12 = 36 \text{ jours de B. } \textit{Rép.}$$

GÉOMÉTRIE

1. La base d'une pyramide est un hexagone régulier de 1 pied de côté et le volume de la pyramide est de 623.52 pouces cubes, quelle en est la hauteur ?

Solution : $623.52 \times 3 = 1870.56$ pouces cubes, volume d'un prisme de même base et hauteur que la pyramide.

1 pied = 12 pouces.

$12^2 \times 2.59808 = 144 \times 2.59808 = 374.12352$, surface de la base hexagonale.

$1870.56 \div 374.12352 =$ presque 5 pouces. *Rép.*

2. On fond un cube en métal d'un pied d'arête et on le coule en forme de sphère, quel en est le diamètre en pouces ?

Solution : Le volume de la sphère = celui du cube = 1728 pouces cubes.

$$1728 \div 0.5236 = 3300.$$

La racine cubique de 3300 = 14.88 pouces. *Rép.*

J. AHERN.

LE CABINET DE L'INSTITUTEUR

"MON JOURNAL"

(Respectueusement dédié à Mes bonnes Mères du Bon-Pasteur)

Ce 2 septembre 1919.

Je m'éveillais plus tôt que d'habitude ce matin. Tout en vaquant aux soins de ma toilette et au ménage de ma chambre (ce doux petit coin de chez Nous) ma pensée, toujours si promeneuse, était en besogne..

Quoi ! les vacances sont-elles déjà finies ? Plus de promenade solitaire à l'appel du clocher de mon église paroissiale ! Passées les heures de causerie intime sur "la grande butte"