

Solution :

Donnons à chacun de ces fractions le même dénominateur :

$$\frac{7}{8} \times \frac{25}{25} \times \frac{7}{7} = \frac{1225}{1400};$$

$$\frac{21}{25} \times \frac{8}{8} \times \frac{7}{7} = \frac{1176}{1400};$$

$$\frac{6}{7} \times \frac{21}{25} \times \frac{8}{8} = \frac{1008}{1400}.$$

En comparant entre elles ces trois dernières fonctions, nous trouvons que $\frac{7}{8}$ ou $\frac{1225}{1400} > \frac{21}{25}$ de $\frac{1176}{1400}$, $> \frac{6}{7}$ de $\frac{1008}{1400}$.

V. Quelle fraction faut-il ôter de $\frac{7}{8}$ pour qu'il reste $\frac{7}{8}$?

Réponse : $\frac{7}{8}$.

Solution :

$$\frac{7}{8} - \frac{7}{8} = \frac{0}{8} = \frac{0}{8} = \frac{0}{8}, \text{ fraction demandée.}$$

VI. Une étoffe a $\frac{1}{4}$ de verge de large; une autre à $\frac{3}{8}$: de combien l'une est-elle plus large que l'autre ?

Réponse : $\frac{5}{8}$.

Solution :

$$\frac{1}{4} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8} - \frac{3}{8} = -\frac{1}{8} = \frac{5}{8} \text{ de verge, différence demandée.}$$

VII. Une garnison composée de 1200 hommes reçoit un renfort de 600 hommes; elle avait des vivres pour 18 jours: on demande combien de jours doivent maintenant durer ces provisions ?

Réponse : 12 jours.

Solution :

$$\frac{1200 \times 18}{1200 + 600} = \frac{1200 \times 18}{1800} = \frac{1200}{100} = \frac{12}{1} = 12$$

jours, temps cherché.

VIII. La longueur d'une salle est de 12 verges $\frac{3}{8}$; sa largeur de 10 verges $\frac{7}{8}$: quelle est la longueur des 4 côtés ?

Réponse : 45 verges $\frac{1}{2}$.

Solution :

$12\frac{3}{8} \times 2 = 24\frac{3}{4}$ verges, longueur des 2 grands côtés;

$10\frac{7}{8} \times 2 = 21\frac{7}{4}$ verges, longueur des 2 petits côtés;

$24\frac{3}{4} + 21\frac{7}{4} = 24\frac{9}{4} + 21\frac{7}{4} = 45$ verges $\frac{1}{2}$, longueur des 4 côtés.

J.-O. C.

PROBLEMES D'ALGÈBRE.

(*Faute à relever.*—Livraison précédente, page 21, 2e colonne, ligne 36, lire les $\frac{3}{8}$ de la totalité...)

I. Un canot met deux fois plus de temps pour remonter une rivière que pour la descendre. Il lui a fallu 7 heures pour faire un voyage aller et retour. Quelle a été la durée du voyage contre le courant ?

Réponse : 4 heures $\frac{3}{4}$.

Solution :

Représentons par x heures le temps que met le canot à descendre la rivière;

Alors $(7-x)$ heures = le temps qu'il met à la remonter;

Et, d'après le problème,

$$2x = 7 - x,$$

$$3x = 7;$$

D'où $x = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ heures,

Et $2\frac{1}{3} \times 2 = 4\frac{2}{3}$ heures, temps cherché.

II. Décomposer le nombre 280 en 2 parties dont l'une soit égale aux $\frac{3}{4}$ de l'autre.

Réponse : 120 = 1re partie, —160 = 2e.

Solution :

Soit x = la première partie;

Alors $280 - x$ = la seconde partie.