

lui manque 75 pintes pour être plein : quelle en est la capacité ?

Réponse : 50 gallons.

Solution :

75 pintes = les $\frac{3}{8}$ du tonneau ;

$\frac{75}{3} \times 8 = 25 \times 8 = 200$ pintes, ou 50 gallons, capacité du tonneau.

VII. Combien coûteront 8 feuilles de zinc de 3 verges de longueur sur 1 verge $\frac{1}{2}$ de largeur, à 80 centins la verge carrée ?

Réponse : \$28.80.

Solution :

$3 \times 1\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$ verges, surface d'une feuille de zinc ;

$4\frac{1}{2} \times 8 = 36$ verges, surface des 8 feuilles ;

$\$0.80 \times 36 = \28.80 , coût des 8 feuilles.

VIII. Un homme achète $\frac{3}{4}$ de verge de drap et paye \$2.40 : combien aurait-il payé s'il en eût acheté 2 verges $\frac{1}{2}$?

Réponse : \$8.00.

Solution :

$\frac{\$2.40 \times 4}{3} = .80 \times 4 = \3.20 , valeur d'une verge ;

$\$3.20 \times 2\frac{1}{2} = \8.00 , valeur de 2 verges $\frac{1}{2}$.

IX. Une ménagère achète une certaine quantité de toile. Elle en emploie le tiers pour faire des nappes, les $\frac{2}{3}$ pour confectionner une douzaine et demie de chemises, et le reste pour faire une douzaine de draps mesurant chacun 5 mètres. La toile coûtant fr. 2,05 le mètre, indiquez : 1° la valeur de la toile employée pour une chemise ; 2° celle de la toile employée pour les nappes.

Réponse : fr. 5,125 et fr. 107.625.

Solution :

$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{7+6}{21} = \frac{13}{21}$ = la quantité de toile employée à la confection des nappes et des chemises ;

$\frac{21}{21} - \frac{13}{21} = \frac{8}{21}$ la quantité de toile destinée à la confection des draps ;

$\frac{60 \times 21}{8} = 157$ mètres $\frac{1}{2}$, quantité de toile achetée ;

$\frac{157\frac{1}{2}}{3} = 52\frac{1}{2}$ quantité de toile, exprimée en mètres, qui a servi à la confection des nappes ;

Fr. $2,05 \times 52\frac{1}{2} =$ fr. 107.656 = ce qu'ont coûté les nappes ;

$\frac{157\frac{1}{2} \times 2}{7} = 45$ mètres, quantité de toile employée à la confection des chemises ;

$\frac{45}{18} = 2$ mètres $\frac{1}{2}$ = ce qu'il a fallu de toile pour la confection d'une chemise ;

Fr. $2.05 \times 2\frac{1}{2} =$ f 5.125 = ce que chaque chemise a coûté.

X. Un maçon travaille seul pendant $4\frac{1}{2}$ jours à élever un mur qu'il peut construire en $10\frac{3}{4}$ jours. Il se fait ensuite aider par son fils, et l'ouvrage est terminé au bout de $8\frac{1}{2}$ jours. Dire combien il aurait fallu de temps au fils seul pour construire le mur entier.

Réponse : 17 jours $\frac{3}{8}$.

Solution :

$\frac{1}{10\frac{3}{4}} = \frac{1}{4\frac{3}{4}} = \frac{4}{43}$ = la fraction d'ouvrage que fait le maçon dans une journée ;

$\frac{4}{43} \times 8\frac{1}{2} = \frac{33\frac{1}{2}}{43}$ = ce qu'il a fait d'ouvrage pendant tout le temps qu'il a travaillé ;

$\frac{43}{43} - \frac{33\frac{1}{2}}{43} = \frac{9\frac{1}{2}}{43}$ = la fraction d'ouvrage que le fils a faite pendant 3 jours $\frac{5}{8}$ [$8\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$] ;

$\frac{43 \times 3\frac{5}{8}}{9\frac{1}{2}} = \frac{164\frac{5}{8}}{9\frac{1}{2}} = \frac{494\frac{1}{2}}{29} = 17$ jours $\frac{3}{8}$ = le temps qu'il faudrait au fils pour construire seul le mur.

J.-O. C.