

RÈGLES DE L'UNITÉ, POURCENTAGE, ETC.

1. Une pièce de toile écrue perd $14\frac{2}{7}\%$ de sa longueur par le blanchissage. Y a-t-il avantage à acheter de la toile écrue à \$0.35 la verge ou de la toile blanchie à \$0.45 la verge? Quelle est la différence sur $28\frac{3}{4}$ verges de toile écrue?

Solution: $1 - 14\frac{2}{7}\% = 0.85\frac{5}{7}$.

1 verge de toile écrue = $0.85\frac{5}{7}$ vge de toile blanchie. $28\frac{3}{4}$ verges de toile écrue = $0.85\frac{5}{7} \times 28\frac{3}{4} = 24\frac{9}{4}$ verges de toile blanchie.

$24\frac{9}{4}$ verges de toile écrue donnent $24\frac{9}{4}$ verges de toile blanchie et coûtent $\$0.35 \times 28\frac{3}{4} = \$0.35 \times \frac{115}{4} = \$10.06\frac{1}{4}$.

$24\frac{9}{4}$ verges de toile blanchie à \$0.45 coûtent:

$\$0.45 \times 24\frac{9}{4} = \$0.45 \times \frac{99}{4} = \frac{155.25}{4} = \$11.08\frac{1}{4}$.

$\$11.08\frac{1}{4} - \$10.06\frac{1}{4} = \$1.02\frac{1}{2}$.

Il y a avantage à acheter de la toile écrue et le bénéfice sur $28\frac{3}{4}$ verges est de $\$1.02\frac{1}{2}$. *Rép.*

2. Un capitaliste place les $\frac{3}{8}$ d'une certaine somme à $4\frac{1}{2}\%$ et le reste à 6% . La différence entre les revenus des placements est de \$247.50. On demande le montant de chaque placement.

Solution: Les $\frac{3}{8}$ d'une somme à $4\frac{1}{2}\%$ rapportent autant que toute la somme placée aux $\frac{3}{8}$ de $4\frac{1}{2}\%$ = toute la somme à $\frac{3}{8} \times .045 = \frac{13.5}{8} = 0.01\frac{1}{8}$.

$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{2}{8}$, le reste.

$\frac{5}{8}$ à 6% = toute la somme aux $\frac{5}{8}$ de 6% = toute la somme à $\frac{5}{8} \times 0.06 = 0.03\frac{3}{4}$.

$0.03\frac{3}{4} - 0.01\frac{1}{8} = 0.02\frac{1}{8}$.

$\$247.50 \div 0.02\frac{1}{8} = 3960.00 \div 0.33 = \12000 , la somme totale.

$\frac{3}{8}$ de \$12000 = \$4500, la somme placée à $4\frac{1}{2}\%$. *Rép.*

$\frac{5}{8}$ de \$12000 = \$7500, la somme placée à 6% . *Rép.*

Autrement: Soit \$8, la somme totale; alors \$3 la partie placée à $4\frac{1}{2}\%$ et \$5 celle placée à 6% .

$\$3 \times 0.045 = \0.135 , ce que rapporte le 1er placement.

$\$5 \times 0.06 = \0.30 , ce que rapporte le 2e placement.

$\$0.30 - \$0.135 = \$0.165$, la différence si le capital total avait été de \$8.

$(\$247.50 \div \$0.165) \times 8 = 1500 \times 8 = \12000 le capital total. *Rép.*
Etc., etc.

3. Un billet à 219 jours, escompté à la banque, à 6% a rapporté \$2271.184. Pour quelle somme ce billet était-il fait?

(Les jours de grace sont compris dans les 219 jours)