

moyennant \$475. Déterminer, d'après ces conditions, la valeur totale de la propriété.

Réponse : \$1187.50.

Solution :

Les $\frac{2}{3}$ des $\frac{3}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{4}$.

La valeur totale de la propriété =

$$\frac{475 \times 5}{2} = \frac{2375}{2} = \$1187.50.$$

IX. Une ménagère achète de la toile pour fr. 454,30. Elle emploie les $\frac{1}{4}$ de cette toile à la confection de 27 nappes mesurant chacune 3,5 mètres; avec le reste elle fait des serviettes ayant chacune $\frac{2}{7}$ de mètre de longueur. Chercher 1° le prix du mètre de toile, 2° le nombre des serviettes.

Réponse : Fr. 1,40 et 322 serviettes.

Solution :

La quantité de toile qu'a exigée la confection des 27 nappes = $27 \times 3.5 = 94.5$ mètres.

La quantité totale qu'on a employée tant dans la confection des nappes que pour celle des serviettes = $\frac{94.5 \times 649}{189} =$

$$\frac{61330.5}{189} = 324,5 \text{ mètres.}$$

$$\text{Le prix du mètre de toile} = \frac{454,30}{324,5} =$$

fr. 1,40.

La quantité de toile qui a servi à la confection des serviettes = $324,5 - 94,5 = 230$ mètres.

$$\text{Et le nombre des serviettes} = \frac{230 \times 7}{5} = 46 \times 7 = 322.$$

X. Un marchand achète 2 pièces d'étoffe de même qualité, qu'il paye respectivement \$120 et \$96; la plus longue a 12 verges de plus que l'autre: déterminer la longueur de chaque pièce.

Réponse : 60 et 48 verges.

Solution :

La différence de valeur entre les deux pièces = $120 - 96 = \$24$.

\$24 représentent, d'après les données

du problème, 12 verges: $\$24 \div 12 = \$2 =$ le prix d'une verge.

D'où $\frac{120}{2} = 60$ verges, longueur de la grande pièce.

Et $\frac{96}{2} = 48$ verges, longueur de la petite.

XI. Si \$960 rapportent \$256 en 16 mois, combien \$240 rapporteront-elles en 6 mois?

Réponse : \$24.

Solution :

$$960 \times 16 : 256 :: 240 \times 6 : \frac{256 \times 240 \times 6}{960 \times 16} =$$

$$\frac{256 \times 6}{4 \times 16} = 4 \times 6 = \$24, \text{ intérêt cherché.}$$

XII. Quelle somme faut-il placer à intérêt pour rapporter £5 par an, lorsque £450 rapportent £30 en 16 mois?

Réponse : £100.

Solution :

En remplaçant par x la somme demandée, nous aurons l'équation

$$\frac{450 \times 16}{30} = \frac{12x}{5}.$$

$$\text{Simplifiant, } 15 \times 4 = \frac{3x}{5},$$

$$5 \times 4 = \frac{x}{5} :$$

$$\text{D'où } x = 5 \times 4 \times 5 = £100.$$

XIII. On veut entourer d'une clôture un carré de 60 mètres de côté et un rectangle ayant 90 mètres de longueur et une surface égale à celle du carré. Combien faudra-t-il de mètres de clôture de plus pour le rectangle que pour le carré?

Réponse : 20 mètres.

Solution :

$60 \times 60 = 3600$ mètres carrés, surface du carré.

$\frac{3600}{90} = 40$ mètres, longueur de chacun des petits côtés du rectangle.

$60 \times 4 = 240$ mètres, pourtour du carré.

$90 \times 2 + 40 \times 2 = 260$ mètres, pourtour du rectangle.