

Arithmétique

PROBLÈMES

1. Un marchand de grain a acheté 1250 minots de blé. Il en a vendu 242 minots, 178 m., 247 m. et 77 m. Combien de minots a-t-il vendus et combien lui en reste-t-il ?

Rép. 744 m. vendus.
" 506 m. restés.

2. Antoine lit un livre de 392 pages. Il en est à la page 240. Combien lui restera-t-il à lire, après qu'il aura lu trois jours à raison de 45 pages par jour ?

Rép. 17 pages.

3. Un homme est employé au mois à raison de \$35, sa femme gagne \$13.75 et son fils \$17.25. Combien chacun gagne-t-il en un an et combien gagnent-ils en tout ?

Le père \$35 × 12 = 420.00
La mère \$13.75 × 12 = 165.00
Le fils \$17.25 × 12 = 207.00

En tout \$792.00

4. Combien de bouteilles de 0.75 pinte dans une pièce de vin de 57 gallons ?

$$\frac{57 \times 4}{0.75} = 304 \text{ bouteilles.}$$

5. J'ai un billet de \$675, qui sera dû en 83 jours. Je veux le faire escompter à la banque à 6%. Combien dois-je recevoir ?

Solution.

83 j. + 3 j. de grâce = 86

60 j. = $\frac{1}{100}$ 675.00

20 j. = $\frac{1}{5}$ 6.75

6 j. = $\frac{1}{16}$ 2.25

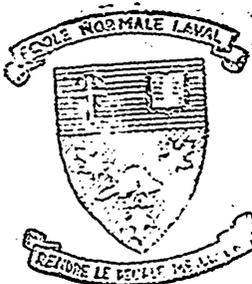
86 $\frac{1}{100}$ 675 = 675

Escompte \$9.675

$\frac{1}{100}$ 675 = 132

9.543

\$675.00 — \$9.543 = \$665.457.



6 Un marchand a importé d'Angleterre des marchandises au montant de £25845 sterlings. Quel est le montant de cette facture en argent du Canada ?

Rép. 125774.6925.

— 000 —
Algèbre

Une certaine somme d'argent a été divisée entre A, B, C. La part de A excède de \$120 les $\frac{1}{4}$ de celles de B et de C; la part de B excède de \$120 les $\frac{2}{3}$ de celles de A et C; et la part de C surpasse de \$120 les $\frac{1}{2}$ de celles de A et B. Quelle est la part de chacun ?

Soient x, y et z représentant la part de chacun.

Eliminant les fractions.

$$\left. \begin{aligned} \text{Alors } x &= \frac{4(y+z)}{7} + 120 \\ y &= \frac{3(x+z)}{8} + 120 \\ z &= \frac{2(x+y)}{9} + 120 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} 7x &= 4y + 4z + 840 \\ 8y &= 3x + 3z + 960 \\ 9z &= 2x + 2y + 1080 \end{aligned}$$

En additionnant on a $7x + 8y + 9z = 5x + 6y + 7z + 2880$

En transposant $2x + 2y + 2z = 2880$

Alors $x + y + z = 1440$

1° $7x - 4y - 4z = 840$

et $4x + 4y + 4z = 5760$

Par addition $11x = 6600 \therefore x = 600$

2° $8y - 3x - 3z = 960$

et $3y + 3x + 3z = 4320$

Par addition $11y = 5280 \therefore y = 480$

3° $9z - 2x - 2y = 1080$

et $2z + 2x + 2y = 2880$

Par addition $11z = 3960 \therefore z = 360$

Ainsi $x = 600$ la part de A.

$y = 480$ " " B.

$z = 360$ " " C.

Preuve.

$\frac{1}{4}$ de $(480 + 360) + 120 = \$600$ part de A.

$\frac{2}{3}$ de $(600 + 360) + 120 = \$480$ " de B.

$\frac{1}{2}$ de $(600 \times 480) + 120 = \360 " de C.

D. Mo S.