

Solution: $\$17625 - \$16350 = \$1275$, la différence entre les intérêts.

$35 \text{ mois} - 18 \text{ mois} = 17 \text{ mois}$, la différence entre les temps.

$\$1275 \div 17 = \75 , l'intérêt de la somme demandée pour 1 mois.

$\$75 \times 18 = \1350 , l'intérêt de la somme demandée pour 18 mois.

$\$16350 - \$1350 = \$15000$, la somme demandée. *Rép.*

$\$75 \times 12 = 900$, l'intérêt pour 1 an.

$\$900 \div 15000 = 0.06 = 6\%$. *Rép.*

ALGÈBRE

1. Trois fois une certaine fraction plus les $\frac{3}{8}$ de la moitié de la fraction égalent 2. Quelle est la fraction.

Soit $6x$ la fraction.

$$(6x \times 3) + \frac{3}{8} \text{ de } \frac{1}{2} \text{ de } 6x = 2.$$

$$18x + 2x = 2.$$

$$20x = 2.$$

$$x = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}.$$

$$6x = \frac{1}{10} \times 6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}. \text{ Rép.}$$

2. On distribue une somme d'argent également entre un certain nombre de personnes, donnant à chaque personne \$2.20; s'il y avait eu 2 personnes de plus chaque personne n'aurait reçu que \$2. Combien y avait-il de personnes?

Solution: Soit x le nombre de personnes.

Alors $2.20x$ la somme totale distribuée.

$x + 2$ le nombre de personnes dans le 2e cas.

2. $(x + 2)$, la somme totale distribuée.

$$2.20x = 2.00(x + 2).$$

Supprimant les points on a :

$$220x = 200x + 400.$$

$$220x - 200x = 400.$$

$$20x = 400.$$

$$x = \frac{400}{20} = 20 \text{ personnes. Rép.}$$

3. Si on ajoute 7 au numérateur d'une fraction elle deviendra égale à 1, mais si on ajoute 16 au dénominateur de la fraction elle deviendra égale à $\frac{1}{2}$. Quelle est cette fraction?

Solution: Soit $\frac{x}{y}$ la fraction.

$$\frac{x+7}{y} = 1 \dots\dots\dots (1)$$

$$\frac{x}{y+16} = \frac{1}{2} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Multipliant (1) par } y \text{ et (2) par } 2y + 32 \text{ on a: } x + 7 = y \dots\dots\dots (3)$$

$$2x = y + 16 \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{Transposant (3) et (4) on a: } x - y = -7 \dots\dots\dots (5)$$

$$2x - y = 16 \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{Soustrayant (5) de (6) on a: } x = 23 \dots\dots\dots (7)$$

$$\text{Substituant } 23 \text{ la valeur d}'x \text{ à } x \text{ dans 5 on a: } 23 - y = -7 \dots\dots\dots (8)$$

$$\text{Transposant (5) on a: } -y = -7 - 23 = -30 \dots\dots\dots (9)$$

$$\text{Multipliant (8) par moins 1 on a: } y = 30 \dots\dots\dots (10)$$

$$\text{Donc la fraction } \frac{x}{y} = \frac{23}{30}. \text{ Rép.}$$

4. Dans un nombre composé de deux chiffres la somme des chiffres est 8 et la différence entre le nombre et le nombre formé en transposant les chiffres est 18. Quel est le nombre?

Solution: Soient x le chiffre des dizaines et y celui des unités. Alors $10x + y$ le nombre et $10y + x$ le nombre avec les chiffres transposés.

$$\text{Solution: } x + y = 8 \dots\dots\dots (1)$$

$$10x + y - 10y - x = 18 \dots\dots\dots (2)$$