

$$\frac{\$200.000}{2} = \$100.000, \text{ part de C ;}$$

$\$600.000 - \$200.000 - \$50.000 - \$100.000 = \$250.000$, ce qui reste à partager entre les deux derniers héritiers ;

$$\frac{\$250.000 \times 3}{5} = \$150.000, \text{ part de D,}$$

et $\frac{\$250.000 \times 2}{5} = \100.000 , part de E.

VI. Trouver ce que coûteront 12 caisses contenant chacune 10 bouteilles de vin, lorsque 3 bouteilles coûtent \$3.75. (Réponse : \$150.)

Solution :

$12 \times 10 = 120$, nombre de bouteilles contenu dans les 12 caisses ;

$$\frac{120}{3} = 40, \text{ nombre de fois 3 bou-}$$

teilles contenu dans les 12 caisses ;
 $\$3.75 \times 40 = \150.00 , ce que coûteront les 12 caisses.

J. O. C.

PROBLÈMES D'ALGÈBRE.

I. Trouver un nombre tel, qu'en le multipliant par 5, le produit surpasse 20 d'autant que le nombre lui-même est au-dessous de 20.

Solution :

Soit $x =$ ce nombre :

d'après les conditions du problème,

$$5x - 20 = 20 - x,$$

$$6x = 40 ;$$

$$\text{d'où } x = \frac{40}{6} = 6\frac{2}{3}, \text{ nombre cher-}$$

ché.

II. On pense au nombre. Le triple de ce nombre augmenté de 12 surpasse 54 d'autant d'unités qu'il (le triple) est au-dessous de 144. Trouver ce nombre.

Solution :

Soit $x =$ ce nombre :

d'après le problème,

$$3x + 12 - 54 = 144 - 3x,$$

$$3x - 42 = 144 - 3x,$$

$$6x = 186 ;$$

$$186$$

$$\text{d'où } x = \frac{186}{6} = 31, \text{ nombre demandé.}$$

III. Un nombre se compose de deux chiffres ; le chiffre de gauche surpasse le chiffre de droite de 4 unités, et le nombre lui-même divisé par la somme de ses chiffres donne 7 pour quotient. Trouver ce nombre.

Solution :

Soit $x =$ le chiffre des unités :

alors $4 + x =$ " " dizaines,

et $(4 + x)10 + x =$ le nombre lui-même.

D'après les données du problème,

$$\frac{(4+x)10+x}{4+2x} = 7,$$

$$40 + 10x + x = 28 + 14x,$$

$$11x - 14x = 28 - 40,$$

$$-3x = -12 ;$$

$$12$$

$$\text{d'où } x = \frac{12}{3} = 4, \text{ chiffre des}$$

unités.

$4 + x = 8$, chiffre des dizaines,

et $84 =$ nombre cherché.

IV. Quelqu'un aurait besoin de 540 fr. par an pour subvenir à toutes ses dépenses. Si ses revenus effectifs étaient multipliés par $3\frac{1}{2}$, il pourrait économiser autant qu'il lui manque maintenant. Quels sont les revenus annuels de cet homme ? (Terquem.)

Solution :

Soit $x =$ ces revenus :

alors, d'après les conditions du problème,

$$\frac{7x}{2} - 540 = 540 - x,$$

$$7x - 1080 = 1080 - 2x,$$

$$9x = 2160 ;$$

$$2160$$

$$\text{d'où } x = \frac{2160}{9} = 240 \text{ fr., revenus}$$

annuels cherchés.

V. Une société se cotise pour produire une somme voulue. Si chacun donne 75 centimes, on obtient 10 fr. de plus qu'il