

Par transposition :

$$24x + 20y = 3700 \text{ divisez par 4}$$

$$(3) \dots 6x + 5y = 925$$

$$(2) \quad xy + 20x + 24y + 480 = xy + 3860 \text{ transposez}$$

$$20x + 24y = 3380 \text{ divisez par 4}$$

$$5x + 6y = 845$$

$$(3) \quad 6x + 5y = 925 \text{ additionnez}$$

$$11x + 11y = 1770 \text{ divisez par 11}$$

$$x + y = 160 \frac{10}{11}$$

$$x - y = 80 \text{ additionnez et soustrayez}$$

$$2x = 240 \frac{10}{11} \therefore x = 120 \frac{5}{11} \text{ larg. du jardin.}$$

$$2y = 80 \frac{10}{11} \therefore y = 40 \frac{5}{11} \text{ largeur.}$$

Preuve

$$120 \frac{5}{11} \times 40 \frac{5}{11}$$

$$\frac{1325}{11} \times \frac{445}{11} = \frac{589625}{121} = 4872 \frac{113}{121} \text{ vgs carrées}$$

surface du jardin.

$$120 \frac{5}{11} + 20 = 140 \frac{5}{11} \text{ longueur augmentée}$$

$$40 \frac{5}{11} + 24 = 64 \frac{5}{11} \text{ largeur augmentée}$$

$$140 \frac{5}{11} \times 64 \frac{5}{11}$$

$$\frac{1545}{11} \times \frac{709}{11} = \frac{1095405}{121} = 9052 \frac{113}{121} \text{ surf. aug. 1er cas.}$$

$$9052 \frac{113}{121} - 4872 \frac{113}{121} = 4180, \text{ 1ère condition.}$$

$$120 \frac{5}{11} + 24 = 144 \frac{5}{11} \text{ long. aug. 2ème cas.}$$

$$40 \frac{5}{11} + 20 = 60 \frac{5}{11}, \text{ largeur augmentée.}$$

$$144 \frac{5}{11} \times 60 \frac{5}{11}$$

$$\frac{1584}{11} \times \frac{665}{11} = \frac{1056385}{121} = 8732 \frac{113}{121} \text{ surf. aug. 2e cas.}$$

$$8732 \frac{113}{121} - 4872 \frac{113}{121} = 3860. \text{ 2e condition.}$$

2. Huit tonnes de foin et 140 minots d'avoine coûtent 176 ; mais si le prix de l'avoine tombait de 20%, et si celui du foin s'élevait de 33 $\frac{1}{3}$ %, le prix en serait de \$204.80. Quel est le prix du foin et celui de l'avoine ?

Solution :

Soient x le prix du foin en centr par tonne et y celui de chaque minot d'avoine.

$$(1) \quad 8x + 140y = \$176, \text{ et}$$

$\frac{4}{3}y$ = le prix réduit de chaque min. d'avoine.

$\frac{2}{3}x$ = le prix aug. de chaque tonne de foin.

$$\text{Alors, } \frac{2}{3}x + 112y = \$204.80,$$

Dégagez les fractions

$$32x + 336y = 614.40 ; \text{ mult. la 1re équation par 4}$$

$$32x + 560y = 704.00 ; \text{ soustrayez}$$

$$224y = 89.60, \text{ et } y = 40 \text{ cts prix coûtant du minot d'avoine.}$$

$$8x + 140y, \text{ ou } 8x + 56.00 = 176.00$$

$$8x = 120.00$$

$$\therefore x = \$15.00, \text{ prix coûtant de la tonne de foin.}$$

Preuve

$$8 \text{ tonnes à } \$15.00 = \$120.00$$

$$140 \text{ minots à } .40 = \$ 56.00$$

$$\$120 + 56 = \$176 \text{ prix coûtant des 2 articles.}$$

Ou bien :

$$\$120 \times 4 \div 3 = 160.00 \text{ prix de vente du foin.}$$

$$\$ 56 \times 4 \div 5 = 44.80 \quad \text{ " de l'avoine.}$$

$$\$160 + \$44.80 = 204.80 \quad \text{ " des 2 articles.}$$

— 300 —

LEÇON DE CHOSES

LES PLUMES

Je vous ai déjà parlé du papier, de sa fabrication, des matières qui servent à le composer. Aujourd'hui, je veux vous parler d'un petit instrument non moins indispensable pour écrire que le papier ; il s'agit de la plume de fer, que l'on adapte au bout d'une sorte de petite tige ou bâtonnet, nommé porte-plume. Sans elle vous seriez bien embarrassés pour faire vos devoirs, vous surtout du cours supérieur qui avez tant à écrire. L'ardoise et le crayon aux petits, le papier et la plume aux grands.

Eh bien, vous êtes-vous jamais demandé comment on fabriquait les plumes si nécessaires, si indispensables à tout le monde ? Vous êtes-vous seulement demandé si elles avaient toujours