

$$(2) \quad \frac{5x + 3y}{8} = 58$$

Multipliant (1) par 16 et (2) par 8, on a :

$$(3) \quad 7x + 9y = 880 \text{ cts.}$$

$$(4) \quad 5x + 3y = 464 \text{ "}$$

Multipliant (3) par 1 et (4) par 3, on a :

$$(3) \quad 7x + 9y = 880.$$

$$(5) \quad 15x + 9y = 1392.$$

Retranchant (3) de (5), on a :

$$8x = 512$$

D'où  $x = 64$  cts. Rép.

Substituant la valeur de  $7x$  à  $7x$  dans (3), on a :

$$448 + 9y = 880.$$

$$9y = 880 - 448 = 432.$$

$$y = 48 \text{ cts. Rép.}$$

### Premiers éléments de géométrie pratique

NOTE.— En enseignant la géométrie ou le mesurage, à chaque leçon, faites la figure sur le tableau ou faites-la faire par un élève.

64. On a un terrain irrégulier de 4 côtés. Une des diagonales a 80 perches. Les côtés d'un des triangles qui ont pour base cette diagonale ont respectivement 40 perches et 50 perches; les côtés de l'autre des triangles qui ont pour base commune cette diagonale ont 60 perches et 70 perches. Quelle est la surface de ce terrain en acres? Quelle est la hauteur de chacun des triangles?

65. On a un terrain irrégulier de 4 côtés. Une des diagonales a 164 verges. Les hauteurs des triangles qui ont pour base cette diagonale ont 43 et 18 verges. Quelle est la surface de ce terrain?

66. On a un terrain irrégulier de 4 côtés. Une des diagonales a 80 pieds. Les perpendiculaires abaissées des angles du quadrilatère sur cette diagonale ont 24 et 20 pieds. Quelle est la surface de ce terrain en perches, verges, etc.?

#### Solutions :

64. Il faut d'abord calculer la surface de chaque triangle, puis trouver la somme des deux surfaces ainsi trouvées.

Les côtés du premier triangle sont 80, 40, 50, — ceux du deuxième sont : 80, 60, 70.

$$(80 + 50 + 40) \div 2 = 85.$$

$$85 \times (85 - 80) \times (85 - 50) \times (85 - 40) = 85 \times 5 \times 35 \times 45 = 669375.$$

La racine carrée de 669375 = 818.15 +

$$(80 + 70 + 60) \div 2 = 105.$$

$$105 \times (105 - 80) \times (105 - 70) \times (105 - 60) = 105 \times 25 \times 35 \times 45 = 4134375.$$

La racine carrée de 4134375 = 2033.31.

$$818.15 + 2033.31 = 2851.46 \text{ perches.}$$

$$2851.46 \div 160 = 17.82 \text{ acres.}$$

2° La base du premier triangle est de 80 perches et la surface est de 817.15 perches; la hauteur sera donc  $(818.15 \times 2) \div 80 = 20.53$  perches. Rép.

3° La base du second triangle est de 80 perches et la surface est de 2033.31 perches; la hauteur sera donc  $(2033.31 \times 2) \div 80 = 50.832$