

PROBLEMES AGRICOLES

6. Un champ de 2 arpents 4 perches et 4 verges sur 1 arpent, 3 perches et 2 verges est planté en betteraves, à raison de 4 pieds par verge carrée. 10 betteraves pèsent en moyenne 45 livres. Quelle est la valeur de la récolte si les betteraves sont vendues \$5 la tonne ?

Solution : 2 arpents égalent 20 perches ; 20 perches + 4 perches = 24 perches ; 24 perches = 144 verges ; 144 verges + 4 verges = 148 verges.

La longueur du champ = 148 verges.

1 arpent = 10 perches ; 10 perches + 3 perches = 13 perches ; 13 perches = 78 verges ; 78 verges + 2 verges = 80 verges.

La largeur du champ = 80 verges.

La surface du champ égale = $148 \times 80 = 11840$ verges carrées.

Le champ a produit en tout 11840 fois 4 betteraves = 47360 betteraves.

$(47360 \times 45) \div 10 = 213120$ livres, le poids de la récolte de betteraves.

$(213120 \times 5) \div 2000 = \532.80 , la valeur de la récolte de betteraves.

7. Un champ rectangulaire de 125 verges sur 84 a été ensemencé en lin. On a récolté par arpent 5 minots de graine, 384 livres de filasse. Quel est le produit du champ ?

Solution : $125 \times 84 = 10500$, la surface du champ en verges carrées.

Dans 1 arpent carré il y a 3600 verges carrées.

$10500 \div 3600 = 2 \frac{33}{36} = 2 \frac{11}{12}$ arpents.

$5 \times 2 \frac{11}{12} = 14 \frac{7}{12}$ minots de graine.

$384 \times 2 \times \frac{11}{12} = 1120$ livres de filasse.

8. Le minot de colza pèse 45 livres, et 2000 livres de cette graine donnent 74 livres d'huile à brûler et 118 livres de tourteau. Combien d'huile et de tourteau produiront 48 minots de colza ?

Solution : $45 \times 48 = 2160$ livres, le poids de 48 minots.

$(2160 \div 2000) \times 74 = (2160 \times 74) \div 2000 = 79.92$ livres d'huile.

$(2160 \div 2000) \times 118 = (2160 \times 118) \div 2000 = 127.44$ livres de tourteau.

9. On a cultivé du chanvre dans 3 pièces de terre. La 1^{re} a fourni $36 \frac{3}{4}$ minots de graine, la 2^e, $75 \frac{2}{3}$ minots, et la 3^e, $48 \frac{7}{12}$ minots. Combien de gallons d'huile de chènevis pourra-t-on retirer de cette graine, sachant que pour avoir 20 pintes d'huile, il faut 6 minots de graines ?

Solution : $36 \frac{3}{4} + 75 \frac{2}{3} + 48 \frac{7}{12} = 161$ minots de graine

$(161 \div 6) \times 20 = (161 \times 20) \div 6 = 536 \frac{2}{3}$ pintes d'huile $536 \frac{2}{3} \div 4 = 134 \frac{1}{6}$ gallons. *Rép.*

PREMIERS ELEMENTS DE GEOMETRIE PRATIQUE

NOTE.—En enseignant la géométrie ou le mesurage, faites, ou faites faire, à chaque problème, la figure sur le tableau. C'est le plus sûr moyen de faire comprendre les élèves.

SPHÈRE

La sphère est un solide terminé par une surface courbe dont tous les points sont également éloignés d'un point intérieur qu'on appelle centre.