

## Arithmétique

## PROBLÈMES AGRICOLES

42. Un cultivateur veut s'assurer de l'effet que produit le plâtre sur les prairies artificielles. Il partage en deux parties égales un champ de trèfle de 4 acres. Sur la première partie il répand, au printemps, 26 quintaux, 40 livres de plâtre cru, au prix de  $37\frac{1}{2}$ c le quintal. Il ne met rien sur la seconde partie.

Dans la partie plâtrée, il a récolté 165 quintaux de foin et dans la partie non plâtrée, 130 quintaux. Si le foin vaut \$9.50 la tonne, combien a-t-il gagné à l'acre en répandant du plâtre?

43. La production de 100 livres de blé enlève au sol 17 onces d'acide phosphorique, et la production de 100 livres de paille en enlève 5 onces. Dites quel poids d'acide phosphorique est enlevé dans 5 arpents cultivés en blé, où l'on a récolté 138 minots de grain et 9456 livres de paille. Le minot de grain pèse 60 livres.

44. J'ai semé du sarrasin sur une surface de 13 arpents. Qu'ai-je obtenu par arpent, sachant que la récolte a été de 544 minots?

## Solutions

42. Dépense  $\$0.375 \times 26.4 = \$9.90$ . Valeur du foin dans la partie plâtrée:

$$\$9 \times 165/20 = \$74.25.$$

En déduisant la dépense faite pour le plâtre il reste  $\$74.25 - \$9.90 = \$64.35$ .

Valeur du foin dans la partie non plâtrée:  $\$9 \times 130/20 = \$58.50$ .

Gain sur 2 acres:  $\$64.35 - \$58.50 = \$5.85$ .

$$1 \text{ acre: } \$5.85 \div 2 = \$2.92\frac{1}{2}.$$

43.  $60 \times 138 = 8280$  livres, le poids du blé,  
 $(8280 \times 17) \div 100 = 1407.6$  onces d'acide phosphorique,  
 $(9456 \times 5) \div 100 = 472.80$  onces d'acide phosphorique,  
 $1407.6 + 472.80 = 1880.4$  onces d'acide phosphorique,  
 $1880.4 \div 16 = 117.525$  livres d'acide phosphorique.

$$44. 544 \div 13 = 41 \frac{11}{13} \text{ minots.}$$

45. Je loue 5 arpents de terre \$20.50; je dépense \$35.75 pour y cultiver de la navette; je récolte 18 minots de graine à l'arpent, que je vends \$0.95 le minot. Quel est mon bénéfice net?

*Solution:*  $\$0.95 \times 18 \times 5 = \$85.50$ , ce que me rapportent les 5 arpents.

$\$20.50 + \$35.75 = \$56.25$ , ce que me coûte la culture des 5 arpents.

$\$85.50 - \$56.25 = \$29.25$ , le bénéfice net.

46. Pour détruire la mousse, on a répandu sur un pré de  $12\frac{1}{2}$  arpents, à raison de 450 livres à l'arpent, du sulfate de fer pulvérisé valant \$0.30 le quintal. Quel est le coût de cette opération?

$$\text{Solution: } (0.30 \times 450 \times 12\frac{1}{2}) \div 100 = \$16.87\frac{1}{2}.$$

47. Un pré de 3600 pieds sur 400 a produit 261 bottes de foin à l'arpent. Quelle en est la valeur si la tonne vaut \$8.25?

*Solution:*  $(3600 \times 400) \div 32400 = 44 \frac{4}{9}$  arpents.

$261 \times 44 \frac{4}{9} = 11600$  bottes de foin.

$(11600 \times 15 \times 8.25) \div 2000 = \$717.75$ . Rép.