

de  $4\frac{1}{2}\%$ . On demande le revenu annuel que lui procure le dernier placement ?

*Solution* :  $\$4350 \times .85 = \$3702.60$ , ce qui reste après le paiement des taxes, etc.

Les  $\frac{3}{7}$  de  $\$3702.60 = \$1586.83$  —

$\$1586.83 \times .045 = \$71.41$  —. *Rép.*

56. Une personne place la moitié de son capital à 5% et l'autre moitié à 4%. Au bout de 2 ans, elle retire pour les intérêts simples \$442.80. On demande quel est le capital placé.

*Solution* : Soit \$1 son capital ; alors il y aura \$0.50 placé à 5% et 0.50 à 4%.

$\$0.50 \times .05 = \$0.025$ , l'intérêt, pour un an, de la moitié placée à 5%.

$\$0.50 \times .04 = \$0.02$ , l'intérêt, pour un an, de la moitié placée à 4%.

Ainsi un capital de \$1, placé d'après les conditions énoncées dans le problème, rapporte  $\$0.25 + \$0.02 = \$0.27$ . Donc le taux moyen est de  $\$0.27$ .

Pour 2 ans l'intérêt serait de  $\$0.27 \times 2 = \$0.54$ .

$\$442.80 \div .54 = \$820$ , le capital total.

57. Est-il préférable de placer un capital à 5% ou d'en placer le tiers à 6% et le reste à  $4\frac{1}{2}\%$  ?

Soit \$1. A 5% ce capital rapporte \$0.05.

Les  $\frac{2}{3}$  de \$1 à  $4\frac{1}{2}\%$  =  $\frac{2}{3}$  de 1  $\times .045 = \$0.03$

En plaçant le  $\frac{1}{3}$  à 6% et les  $\frac{2}{3}$  à  $4\frac{1}{2}\%$  une piastre rapporte  $\$0.02 + \$0.03 = \$0.05$ .

Le résultat est le même dans les deux cas.

### PROBLÈMES AGRICOLES

27. Trente livres de lait font 1 livre de beurre ou 3 livres de fromage ; le beurre se vend en moyenne \$0.23 la livre et le fromage \$0.08 $\frac{1}{2}$ . Y aurait-il plus de bénéfice à envoyer 1500 livres de lait à la fromagerie, ou à la beurrerie ?

*Solution* :  $1500 \div 30 = 50$ , le nombre de livres de beurre qu'on peut faire avec 1500 livres de lait.

$\$0.23 \times 50 = \$11.50$ , ce que rapportent 1500 livres de lait changé en beurre.

$(1500 \div 30) \times 3 = 150$ , le nombre de livres de fromage qu'on peut faire avec 1500 livres de lait.

$\$0.08\frac{1}{2} \times 150 = \$12.75$ , ce que rapportent 1500 livres de lait changé en fromage.

$\$12.75 - \$11.50 = \$1.25$ , le bénéfice réalisé en envoyant 1500 livres de lait à la fromagerie plutôt que de changer cette quantité de lait en beurre.