

Exercices de calcul.

(Extraits du *Journal des Instituteurs*, Paris.)

I. Un ouvrier dépense journellement 2 fr. 75 par jour pour son entretien et travaille 26 jours par mois. Au bout de l'année, il a économisé 200 francs. Combien a-t-il gagné par jour de travail ?

Solution : Dépense annuelle 2 fr. 75 $\times$ 365 = 1003 fr. 75.

Gain total 1003,75 + 200 = 1203 fr. 75.

Nombre de jours de travail 26 $\times$ 12 = 312 jours.

Gain journalier 1203 fr. 75 : 312 = 3 fr. 85.

Réponse : Il a gagné 3 fr. 85 par journée de travail.

II. Un ménage est composé de 5 personnes. Chaque personne consomme en moyenne 45 centilitres de vin par jour. Quelle est la dépense annuelle, sachant que la pièce de 220 litres coûte 100 francs ?

Solution : Consommation journalière $0,45 \times 5 = 2,25$.

Consommation annuelle $2,25 \times 365 = 821,25$.

Si 220 litres coûtent 100 francs,

1 litre coûtera 220 fois moins,

Et 821,25 coûteront 821,25 fois plus ou $(821,25 \times 100) : 220 = 373$ fr. 20.

Réponse : 373 fr. 20.

III. Un propriétaire a vendu les 5/7 d'une pièce de terre de 4836 mètres carrés à raison de 117 francs l'are. Le reste a été vendu à raison de 1 fr. 35 le mètre carré. Combien a-t-il reçu en tout ?

Solution : Surface représentée par les $5/7$ $(4836 \times 5) : 7 = 3454,285$.

Prix des 3454^m,285 $(117 \times 3454,285) :$
100 = 4041 fr. 51.

Reste du terrain $4836 - 3454,285 = 1381,715$.

Prix des 1381^m,715 $1,35 \times 1381,715 = 1865$ fr. 31.

Prix total du terrain $1381,715 + 4041,51 = 5906$ fr. 82.

Réponse : 5906 fr. 82.

IV. Un pépiniériste loue une pièce de terre de 1 hect. 07 au prix annuel de 150 francs l'hectare. Il y plante des arbres qu'il achète 1 franc le pied. Les frais de culture coûtent annuellement 0 fr. 25 par arbre. Au bout de trois ans, la moitié des arbres a péri, et le pépiniériste vend le reste 2772 francs avec un bénéfice de 1212 fr. 50.

Combien a-t-il planté d'arbres et combien a-t-il vendu chacun des arbres restants ?

Solution : Prix de revient des arbres $2772 - 1212,50 = 1559$ fr. 50.

Loyer du terrain $150 \times 1,07 \times 3 = 481$ fr. 50.

Prix de revient des arbres seuls $1559,50 - 481,50 = 1078$ francs.

Frais de culture en 3 ans pour un arbre $0,25 \times 3 = 0$ fr. 75.

Prix de revient d'un arbre $1 + 0,75 = 1$ fr. 75.

Nombre d'arbres vendus $1078 : 1,75 = 616$ arbres.

Nombre d'arbres plantés $616 \times 2 = 1232$ arbres plantés.

Prix de vente de chaque arbre restant $2772 : 616 = 4$ fr. 50.

Réponse : 1° 1232 arbres ; 2° 4 fr. 50.

V. Une personne qui avait acheté, à raison de 65 fr. 70 l'are, une propriété rectangulaire de 288 mètres de périmètre, l'a revendue 2 fr. 25 le mètre carré. Combien a-t-elle gagné pour cet achat ? et combien en tout ?—On sait d'ailleurs que la largeur de la propriété est le cinquième de la longueur.