

Semaine 25

Domestiques et maitres

Solutions

(1) Soit H le prix de l'habit, on a : $\frac{325 + H}{10} = \frac{400 + H}{12}$ d'où $2H = 4\ 000 - 3\ 900$.

Donc $H = 50$ francs

(2) $200 + 300 + 250 + 4000 = 1\ 150$ francs.

(3) Les enfants du premier représentent : $4 \times 4 = 16$; et ceux du second $6 \times 3 = 18$ parts.

Soit 34 parts en tout.

Or $3\ 500 / 34 = 102,94$.

Rente du premier : $(102,94 \times 16) = 1\ 647,06$ francs

Rente du second : $(102,94 \times 18) = 1\ 852,94$ francs.

(4) Si le domestique avait été nourri tous les jours, il aurait seulement reçu $2 \times 90 = 180$ francs.

La différence $270 - 180 = 90$ fr. correspond au nombre de jours où il a reçu 1fr.50 de plus.

Comme $90/1,5 = 60$: le domestique n'a pas été nourri pendant 60 jours.

Donc il a été nourri pendant $(90 - 60) = 30$ jours.

(5) Coût des bougies : $2,5 \times 2,8 = 7$ fr.

Coût du café : $0,125 \times 3,2 = 0,40$ fr.

Coût du sucre : $2,525 \times 1,3 = 3,28$ fr.

Coût des vermicelles : $1,65 \times 0,8 = 1,32$ fr.

Coût total : 12 francs.

La servante doit donc ramener 8 francs.

(6) $450 - 93,20 - 148,15 - 124,40 = 84$ francs 25 centimes.

(7) La dixième année les gages seront de : $120 + (20 \times 9) = 300$ francs.

En dix ans de service le domestique aura gagné en tout :

$$120 + (120 + 20) + (120 + 20 + 20) + \dots + (120 + 20 \times 9) = 10 \times 120 + 45 \times 20 = 2\ 100 \text{ francs.}$$