

Devoir maison n°8

Exercice 5p33 (5pts):

a. Sur 560 élèves, il y a $\frac{3}{7}$ qui sont en section arts du spectacle soit $\frac{3}{7} \times 560 = 240$.

Parmi ces 240 élèves il y a $\frac{2}{3}$ qui sont inscrits au théâtre ; soit $\frac{2}{3} \times 240 = 160$.

Donc 160 élèves sont inscrits au théâtre.

b. $\frac{3}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{7 \times 3} = \frac{2}{7}$

Donc $\frac{2}{7}$ des élèves sont inscrits au théâtre.

Ou bien $\frac{\text{nombre d'élèves inscrits au théâtre}}{\text{nombre total d'élèves}} = \frac{160 \div 80}{560 \div 80} = \frac{2}{7}$

Exercice 8p34 (5pts):

On commence par déterminer la fraction qui représente l'ensemble des dépenses.

$$\frac{3}{7} + \frac{1}{4} = \frac{3 \times 4}{7 \times 4} + \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{12}{28} + \frac{7}{28} = \frac{19}{28}$$

Stéphane dépense donc $\frac{19}{28}$ de ses revenus.

Il lui reste $\frac{28}{28} - \frac{19}{28} = \frac{9}{28}$.

Donc $\frac{9}{28} \times 840 = 270\text{€}$

Donc il lui reste 270 euros.

Autre méthode

Le loyer représente $\frac{3}{7}$ du revenu mensuel soit $\frac{3}{7} \times 840 = 360 \text{ euros}$.

Les achats alimentaires représentent $\frac{1}{4}$ du revenu mensuel soit $\frac{1}{4} \times 840 = 210 \text{ euros}$.

Il reste donc à Stéphane $840 - (360 + 210) = 840 - 570 = 270 \text{ euros}$.