

Problèmes de FRACTIONS 2

Correction

1) Un randonneur parcourt trois cinquièmes de son trajet le matin et deux tiers du reste entre 14h et 16h.

a) Quelle fraction de son trajet lui reste-t-il à parcourir à 16h?

b) Combien de km lui reste-t-il à parcourir, sachant que la randonnée fait 24km ?

Réponse : a) $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ et $\frac{2}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$

Donc il parcourt $\frac{4}{15}$ du trajet entre 14h et 16h

$$\frac{2}{5} - \frac{4}{15} = \frac{6}{15} - \frac{4}{15} = \frac{2}{15}$$

Il lui reste à parcourir $\frac{2}{15}$ du trajet.

b) $24 \times \frac{2}{15} = \frac{3 \times 8 \times 2}{3 \times 5} = \frac{16}{5} = 3,2$. Il lui reste 3,2 km à parcourir.



2) Quatre amis dégustent une pizza. Léon en prend un tiers. Les trois autres amis se partagent équitablement le reste. Quelle fraction de pizza chacun aura-t-il ?

Réponse : Il reste deux tiers de pizza à se partager en trois.

$$\frac{2}{3} \div 3 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$$

Les trois autres amis auront chacun $\frac{2}{9}$ de pizza.



3) Eric achète une voiture neuve. Il paie un dixième du prix comptant et rembourse le reste en mensualités correspondant chacune à $\frac{3}{200}$ du prix total.

a) Combien de mensualités devra-t-il payer ?

b) Sachant que chaque mensualité s'élève à 240€, quel est le prix de la voiture ?

Réponse : a) $1 - \frac{1}{10} = \frac{9}{10}$, $\frac{9}{10} \div \frac{3}{200} = \frac{9}{10} \times \frac{200}{3} = \frac{3 \times 3 \times 10 \times 20}{10 \times 3} = 60$

Il devra payer 60 mensualités

b) $240 \div \frac{3}{200} = 240 \times \frac{200}{3} = 80 \times 200 = 16\,000$

La voiture coûte 16 000€.

