

27,5

EXERCICE 1 -

1 - Un article est vendu normalement 255 €.

Le vendeur décide de diminuer les prix et effectue une remise de 20 %.

Quel est le nouveau prix ?

$$\frac{20}{100} \times 255 = 51$$

$$255 - 51 = 204 \text{ €}$$

2 - Le mois suivant, il effectue une augmentation des prix de 15%.

Quel est le dernier prix final ?

$$\frac{15}{100} \times 204 = 30,6$$

$$204 + 30,6 = 234,6 \text{ €}$$

EXERCICE 2 -

a) En janvier un vendeur est payé 1750 €. En février il a une augmentation de 100€.

A l'aide d'un tableau de proportionnalité, calculer son pourcentage d'augmentation ?

$$\frac{1750}{100} \quad \frac{100}{100}$$

$$\frac{100 \times 100}{1750} = 5,71\%$$

b) En 2018, une entreprise avait 1 240 employés.

L'entreprise s'est agrandi, et en 2019 il y a 1302 employés

A l'aide d'un tableau de proportionnalité, calculer le pourcentage d'augmentation du nombre d'employés.

$$\frac{1240}{62} \quad \frac{100}{100}$$

$$\frac{62 \times 100}{1240} = 5\%$$

EXERCICE 3 -

Convertir en heure, minute, éventuellement seconde :

0,7 h

42 min

4,3 h

4 h 18 min

7,645 h

7 h 38,7 min

7 h 38 min 42 s.

Convertir en heure décimale

4 h 24 min

4,4 h

5 h 36 min 54 s

5 h 36,9 min = 5,615 h

EXERCICE 4 — Salomé, pour ses vacances, prend l'avion.

Le vol dure 6h42min pour parcourir les 6 000 Km.

Quelle est la vitesse moyenne de l'avion? (arrondir au dixième)

$$v = \frac{d}{t}$$

$$6 \text{ h } 42 = 6,7 \text{ h}$$

$$v = \frac{6000}{6,7} = 895,52 \text{ km/h}$$

EXERCICE 5 - Eleonore part de chez elle pour faire des courses. Elle marche à 4Km/h pendant 6 minutes pour rejoindre le marché. Après ses achats, elle rentre en courant à la vitesse de 8Km/h.

1- A quelle distance de chez Eleonore se situe le marché?

2- Quel temps a-t-elle mis pour rentrer chez elle? (en heure décimale)

3- Quelle est sa vitesse moyenne sur l'ensemble de son trajet?

$$E \xrightarrow[6 \text{ min}]{4 \text{ km/h}} \text{marché} \xrightarrow[6 \text{ min}]{8 \text{ km/h}} \text{maison}$$

$$1) d = v \times t \quad 6 \text{ min} = 0,1 \text{ h} \\ d = 4 \times 0,1 = 0,4 \text{ km}$$

$$2) t = \frac{d}{v} = \frac{0,4}{8} = 0,05 \text{ h} = 3 \text{ min.}$$

$$3) d = 0,8 \text{ km}$$

$$t = 3 \text{ min} = 0,05 \text{ h}$$

$$v = \frac{d}{t} = \frac{0,8}{0,1} = 8 \text{ km/h}$$

EXERCICE 1 -

1 - Un article est vendu normalement 255 €.

Le vendeur décide de diminuer les prix et effectue une remise de 20 %.

Quel est le nouveau prix ?

$$\frac{20}{100} \times 255 = 51 \quad 255 - 51 = 204 \text{ €}$$

2 - Le mois suivant, il effectue une augmentation des prix de 15%.

Quel est le dernier prix final ?

$$\frac{15}{100} \times 204 = 30,6 \quad 204 + 30,6 = 234,6 \text{ €}$$

EXERCICE 2 -

a) En janvier, une grande surface a vendu 740 litres de lait. En février elle vend 30 litres en plus.

$$\frac{\text{différence}}{\text{ancien}} = \frac{30}{740} \approx 4,05\%$$

A l'aide d'un tableau de proportionnalité, calculer son pourcentage d'augmentation ?

b) En 2018, un fromager fabriquait des fromages de 620 g.

Il décide de fabriquer, en 2019, des fromages un peu plus lourds, qui pèsent maintenant 651 g.

A l'aide d'un tableau de proportionnalité, calculer le pourcentage d'augmentation du poids des fromages.

$$\frac{651 - 620}{620} = \frac{31}{620} \approx 5\%$$

EXERCICE 3 -

Convertir en heure, minute, éventuellement seconde :

$$0,6 \text{ h} = 36 \text{ min}$$

$$2,4 \text{ h} = 2 \text{ h } 24 \text{ min}$$

$$4,215 \text{ h} = 4 \text{ h } 12,3 \text{ min}$$

$$4 \text{ h } 12 \text{ min } 54 \text{ s}$$

Convertir en heure décimale

$$2 \text{ h } 48 \text{ min} = 2,8 \text{ h}$$

$$2 \text{ h } 18 \text{ min } 42 \text{ s} = 2,31167 \text{ h}$$

$$2 \text{ h } 18,7 \text{ min} = 2,31167 \text{ h}$$

EXERCICE 4 -

Salomé, pour ses vacances, prend l'avion.

Le vol dure 5h36min pour parcourir les 5 000 Km.

Quelle est la vitesse moyenne de l'avion? (arrondir au dixième)

$$v = \frac{d}{t} = \frac{5000}{5,6} = 892,86 \text{ km/h} \approx 893 \text{ km/h}$$

$$5 \text{ h } 36 \text{ min} = 5,6 \text{ h}$$

EXERCICE 5 -

Eleonore part de chez elle pour faire des courses. Elle marche à 4Km/h pendant 6 minutes pour rejoindre le marché. Après ses achats, elle rentre en courant à la vitesse de 8Km/h.

1- A quelle distance de chez Eleonore se situe le marché?

$$E = \frac{4 \text{ km/h} \times 6 \text{ min}}{60} = 0,4 \text{ km}$$

2- Quel temps a-t-elle mis pour rentrer chez elle? (en heure décimale)

$$1) d = v \times t = 4 \times 0,4 = 0,4 \text{ km}$$

$$2) t = \frac{d}{v} = \frac{0,4}{8} = 0,05 \text{ h} (3 \text{ min})$$

3- Quelle est sa vitesse moyenne sur l'ensemble de son trajet?

$$v = \frac{d}{t} = \frac{0,8}{0,11} = 7,27 \text{ km/h}$$

$$t = 6 \text{ min} + 3 \text{ min} = 9 \text{ min} = 0,15 \text{ h}$$