

21 Dans une classe, on relève la durée, en minutes, du trajet maison-collège des élèves. Les données, par élève, sont les suivantes :

30 45 10 30 50 20 25 25 60 30 20
25 20 25 5 10 45 30 20 25 5 10
25 45 10

a. Complète le tableau suivant.

Durée du trajet	5	10	20	25	30	45	50	60
Effectif	2	4	4	6	4	3	1	1

b. Calcule la durée moyenne du trajet des élèves de cette classe.

$$\frac{2 \times 5 + 4 \times 10 + 4 \times 20 + 6 \times 25 + 4 \times 30 + 3 \times 45 + 50 + 60}{2 + 4 + 4 + 6 + 4 + 3 + 1 + 1}$$

La durée moyenne du trajet est de 25,8 min soit 25 min 48 s.

18 Effectue les additions suivantes.

a. $(+ 2) + (+ 7)$ e. $(-20) + (-12)$

= + 9

= - 32

b. $(-4) + (+ 5)$

= + 1

f. $(+ 40) + (-60)$

= - 20

c. $(-8) + (-14)$

= - 22

g. $(-36) + (+ 18)$

= - 18

d. $(+ 9) + (-9)$

= 0

h. $(-25) + (+ 0)$

= - 25

19 Effectue les additions suivantes.

a. $(-2,3) + (-4,7)$

= - 7

e. $(-7,8) + (-2,1)$

= - 9,9

b. $(+ 6,8) + (-9,9)$

= - 3,1

f. $(+ 13,4) + (-20,7)$

= - 7,3

c. $(-3,5) + (+ 1,8)$

= - 1,7

g. $(-10,8) + (+ 11,2)$

= + 0,4

d. $(-2,51) + (-0,4)$

= - 2,91

h. $(+ 17) + (+ 5,47)$

= + 22,47

26 Transforme les soustractions suivantes en additions puis effectue-les.

a. $(+ 4) - (+ 15)$

= $(+4) + (-15) = -11$

d. $(+ 14) - (-4)$

= $(+14) + (+4) = +18$

b. $(-12) - (+ 5)$

= $(-12) + (-5) = -17$

e. $(+ 6) - (+ 6)$

= $(+ 6) + (- 6) = 0$

c. $(-10) - (-7)$

= $(-10) + (+ 7) = - 3$

f. $(-20) - (+ 7)$

= $(-20) + (-7) = -27$

28 Effectue les soustractions suivantes.

a. $(-2,6) - (+ 7,8)$

= $(- 2,6) + (- 7,8)$

= - 10,4

e. $(-12,8) - (+ 9,5)$

= $(- 12,8) + (- 9,5)$

= - 22,3

b. $(+ 6,4) - (+ 23,4)$

= $(+ 6,4) + (- 23,4)$

= - 17

f. $(+ 6,7) - (+ 2,4)$

= $(+ 6,7) + (- 2,4)$

= + 4,3

c. $(+ 4,5) - (-12,8)$

= $(+ 4,5) + (+ 12,8)$

= + 17,3

g. $(+ 8,1) - (-13,6)$

= $(+ 8,1) + (+ 13,6)$

= + 21,7

d. $(-2,7) - (-9,9)$

= $(- 2,7) + (+ 9,9)$

= + 7,2

h. $(-12,7) - (-9,8)$

= $(- 12,7) + (+ 9,8)$

= - 2,9

20 Une ville possède deux collèges.

Dans le premier, il y a 350 élèves et 40 % d'entre eux sont des demi-pensionnaires.

Dans le deuxième, il y a 620 élèves dont 124 demi-pensionnaires.

a. Dans le premier collège, combien y a-t-il d'élèves demi-pensionnaires ?

b. Dans le second collège, quel est le pourcentage d'élèves demi-pensionnaires ?

c. Dans les deux établissements réunis, quel est le pourcentage de demi-pensionnaires ? Quelle remarque peux-tu faire ?

a. $\frac{40}{100} \times 350 = 140$

Il y a 140 élèves demi-pensionnaires dans le premier collège.

Exercice :

1. Salaire moyen des femmes :

$$\frac{1200 + 1230 + \dots + 2100}{10} = 1450\text{€}$$

Le salaire moyen des femmes est donc inférieur à celui des hommes.

2. Il y a 10 femmes et 20 hommes dans cette entreprise.

La probabilité de choisir une femme est donc : $\frac{10}{10 + 20} = \frac{1}{3}$

3. Le plus petit salaire étant de 1000€, c'est donc celui d'un homme.

L'étendue est de 2400 pour les hommes.

Le salaire le plus élevé, chez les hommes, est donc de

$$1000 + 2400 = 3400\text{€}.$$

C'est aussi le salaire le plus élevé de l'entreprise.

4. Chez les hommes, la médiane est de 2400€. Sachant que tous les salaires sont différents et qu'il y a 20 hommes, cela signifie donc que 10 hommes gagnent plus de 2000€.

Une seule femme gagne plus de 2000€.

Il y a donc, en tout, dans l'entreprise 11 personnes qui gagnent plus de 2000€.