

★ Exercice 1

Décompose chacun des nombres suivants en un produit de nombres premiers.

a) 14 ; 32 ; 60 ; 72 ; 300 ; 1024

b) 24 ; 34 ; 56 ; 100 ; 132 ; 1000

★ Exercice 2

Trouve le ppmc de :

a) 8 et 24

c) 6 ; 8 et 9

e) 45 et 20

b) 14 et 35

d) 12 ; 15 et 30

f) 36 et 40

★ Exercice 3

Trouve le pgdc de :

a) 180 et 240

c) 10 ; 12 et 16

e) 288 et 360

b) 72 et 66

d) 200 et 350

f) 550 et 70

★ Exercice 4

Effectuer les calculs suivants :

a. $-5 + 3 \times (-2)$

b. $14 \div (-7) - 4$

c. $-4 \times (-5) + 2$

d. $(-2) \times 5 - (-3) \times (-2)$

e. $30 - [2 + (-4) \times 3]$

f. $(50 - 62) \times (5 - 4)$

g. $[2 \times (-4) - 5 \times 3] \times 2 - 10 \times 2,5$

★ Exercice 5

Effectuer les calculs suivants et donner les résultats sous forme simplifiée :

a. $\frac{5 \times 2 - 7}{5 - 8}$

b. $\frac{3 \times (-2) + 4}{3 - 3 \times 3}$

c. $\frac{5 - 2 \times 3}{5 \times 6}$

d. $\frac{5 - 36 \div 6}{60 - 8 \times 7}$

e. $\frac{3 \times [2 - 2 \times (5 - 7)]}{5 - 16 \div 4}$

f. $\frac{12 \times 3 - 6 \times 6}{3 - [2 - (2 \times 5 - 12)]}$

★★ Exercice 6

Lors d'une semaine en montagne, un alpiniste monte de 1300 m, descend de 600 m, monte de 1400 m, puis de 550 m, descend de 1600 m, monte de 450 m, puis redescend de 1620 m.

- a) S'il est parti de 1200 m, quelle altitude maximale a-t-il atteinte ?
- b) S'il arrive à 660 m, de quelle altitude était-il parti ?
- c) Est-il possible qu'il soit parti du bord de la mer, dans les Alpes Maritimes en France ?
Si oui, avec quel équipement ?

★★ Exercice 7

Un jardinier désire planter une haie autour d'une parcelle rectangulaire de longueur 10,8 m et de largeur 7,8 m.

Il place un plant à chaque sommet du rectangle.

La distance entre deux plants doit toujours être la même et doit être égale à un nombre entier de centimètres.

- a) Détermine la plus grande distance possible entre deux plants.
- b) Calcule le nombre de plants nécessaires pour entourer la parcelle rectangulaire.

★★ Exercice 8

A l'aide des jetons suivants, trouve :

- a) deux nombres dont la somme est (-20) ;
- b) deux nombres dont le quotient est (-9) ;
- c) trois nombres dont le produit est $(+280)$;
- d) deux nombres dont la différence est $(+5)$.



★★ Exercice 9

Une fleuriste dispose de 75 renoncules et de 90 œillets.

- a) Peut-elle composer 5 bouquets identiques, en utilisant toutes ses fleurs ?
- b) Peut-elle composer 6 bouquets identiques, en utilisant toutes ses fleurs ?
- c) Quel est le plus grand nombre de bouquets identiques qu'elle peut composer sans qu'il ne reste de fleurs ? Combien de fleurs comptera alors chacun des bouquets ?

☆☆☆ Exercice 10

Une boîte de jeux a la forme d'un parallélépipède rectangle.

Ses faces ont pour aire 96 cm^2 , 160 cm^2 et 240 cm^2 .

Quel est le volume de la boîte ?

