
Exercices sur les racines carrées

Exercice 1 :

Écris les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont deux entiers relatifs et b est le plus petit possible.

- | | |
|------------------------|--|
| a. $\sqrt{45}$ | d. $5\sqrt{18}$ |
| b. $\sqrt{162}$ | e. $-4\sqrt{32}$ |
| c. $-\sqrt{48}$ | f. $2 \times \sqrt{700} \times 8$ |

Exercice 2 :

Écris les expressions suivantes sous la forme $a\sqrt{2}$ ou $a\sqrt{3}$, où a est un entier relatif.

$A = 4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$	$D = 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + \sqrt{2}$
$B = 7\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$	$E = 4\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$
$C = \sqrt{3} - 8\sqrt{3} + 15\sqrt{3}$	$F = 5\sqrt{3} - 7\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$

Exercice 3 :

Dans chaque cas, détermine si le triangle GHI est rectangle ou non. Justifie ta réponse.

- a.** GH = 5 dm ; GI = 7 dm et HI = $\sqrt{74}$ dm.
b. GH = $\sqrt{13}$ m ; HI = $\sqrt{12}$ m et GI = 6 m.

Exercice 4 :

EDF est un triangle rectangle en F.
 On donne ED = $5\sqrt{2}$ cm et DF = $3\sqrt{2}$ cm.

- a.** Détermine la valeur exacte de EF.
 Tu donneras le résultat sous la forme $a\sqrt{2}$ où a est un entier positif.
b. Donne la valeur exacte du périmètre du triangle EDF puis l'arrondi au millimètre.

Exercices sur les racines carrées

Exercice 5 :

Écris les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont deux entiers relatifs et b est le plus petit possible.

- | | |
|------------------------|--|
| a. $\sqrt{45}$ | d. $5\sqrt{18}$ |
| b. $\sqrt{162}$ | e. $-4\sqrt{32}$ |
| c. $-\sqrt{48}$ | f. $2 \times \sqrt{700} \times 8$ |

Exercice 6 :

Écris les expressions suivantes sous la forme $a\sqrt{2}$ ou $a\sqrt{3}$, où a est un entier relatif.

$A = 4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$	$D = 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + \sqrt{2}$
$B = 7\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$	$E = 4\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$
$C = \sqrt{3} - 8\sqrt{3} + 15\sqrt{3}$	$F = 5\sqrt{3} - 7\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$

Exercice 7 :

Dans chaque cas, détermine si le triangle GHI est rectangle ou non. Justifie ta réponse.

- a.** GH = 5 dm ; GI = 7 dm et HI = $\sqrt{74}$ dm.
b. GH = $\sqrt{13}$ m ; HI = $\sqrt{12}$ m et GI = 6 m.

Exercice 8 :

EDF est un triangle rectangle en F.
 On donne ED = $5\sqrt{2}$ cm et DF = $3\sqrt{2}$ cm.

- a.** Détermine la valeur exacte de EF.
 Tu donneras le résultat sous la forme $a\sqrt{2}$ où a est un entier positif.
b. Donne la valeur exacte du périmètre du triangle EDF puis l'arrondi au millimètre.