

## LA FONCTION RACINE CARRÉE E05

### EXERCICE N°1

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

$$A = \sqrt{32}$$

$$B = \sqrt{75}$$

$$C = \sqrt{500}$$

$$D = \sqrt{80}$$

### EXERCICE N°2

Écrire sous la forme  $a\sqrt{b}$  où  $a$  et  $b$  sont deux entiers,  $b$  étant le plus petit possible.

$$1) \quad \sqrt{2} \times \sqrt{6}$$

$$2) \quad \sqrt{3} \times \sqrt{6}$$

$$3) \quad \sqrt{7} \times 3\sqrt{14}$$

$$4) \quad 7\sqrt{2} \times 5\sqrt{70}$$

### EXERCICE N°3

Sans utiliser de calculatrice, transformer les expressions suivantes de façon à obtenir une fraction irréductible.

$$1) \quad \frac{\sqrt{147}}{\sqrt{75}}$$

$$2) \quad \frac{8\sqrt{5}}{3\sqrt{20}}$$

$$3) \quad \sqrt{\frac{28}{42}} \times \frac{\sqrt{30}}{\sqrt{45}}$$

### EXERCICE N°4

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

$$1) \quad A = 4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$$

$$2) \quad B = 7\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$$

$$3) \quad C = \sqrt{3} - 8\sqrt{3} + 15\sqrt{3}$$

$$4) \quad D = 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + \sqrt{2}$$

$$5) \quad E = 4\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$$

$$6) \quad F = 5\sqrt{3} - 7\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$$

### EXERCICE N°5

Simplifier les expressions sous la forme  $a\sqrt{b}$  où  $a$  et  $b$  sont entiers et  $b$  le plus petit possible.

$$G = \sqrt{50} + \sqrt{18} - 2\sqrt{8}$$

$$H = \sqrt{12} - 7\sqrt{27} + \sqrt{3}$$

## LA FONCTION RACINE CARRÉE E05

### EXERCICE N°1

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

$$A = \sqrt{32}$$

$$B = \sqrt{75}$$

$$C = \sqrt{500}$$

$$D = \sqrt{80}$$

### EXERCICE N°2

Écrire sous la forme  $a\sqrt{b}$  où  $a$  et  $b$  sont deux entiers,  $b$  étant le plus petit possible.

$$1) \quad \sqrt{2} \times \sqrt{6}$$

$$2) \quad \sqrt{3} \times \sqrt{6}$$

$$3) \quad \sqrt{7} \times 3\sqrt{14}$$

$$4) \quad 7\sqrt{2} \times 5\sqrt{70}$$

### EXERCICE N°3

Sans utiliser de calculatrice, transformer les expressions suivantes de façon à obtenir une fraction irréductible.

$$1) \quad \frac{\sqrt{147}}{\sqrt{75}}$$

$$2) \quad \frac{8\sqrt{5}}{3\sqrt{20}}$$

$$3) \quad \sqrt{\frac{28}{42}} \times \frac{\sqrt{30}}{\sqrt{45}}$$

### EXERCICE N°4

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

$$1) \quad A = 4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$$

$$2) \quad B = 7\sqrt{3} - 9\sqrt{3}$$

$$3) \quad C = \sqrt{3} - 8\sqrt{3} + 15\sqrt{3}$$

$$4) \quad D = 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} + \sqrt{2}$$

$$5) \quad E = 4\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$$

$$6) \quad F = 5\sqrt{3} - 7\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$$

### EXERCICE N°5

Simplifier les expressions sous la forme  $a\sqrt{b}$  où  $a$  et  $b$  sont entiers et  $b$  le plus petit possible.

$$G = \sqrt{50} + \sqrt{18} - 2\sqrt{8}$$

$$H = \sqrt{12} - 7\sqrt{27} + \sqrt{3}$$