

Exercice 1

ABCD est un rectangle tel que :

$$AB = (\sqrt{27} + \sqrt{3}) \text{ cm et } BC = \sqrt{48} \text{ cm} .$$

- Démontrer que ABCD est un carré .
- calculer son périmètre et son aire .

Exercice 2

Résoudre les équations suivantes (justifier vos réponses) :

- $3x^2 = 75$
- $x^2 = -36$
- $25x^2 = 4$
- $49x^2 = -64$
- $x^2 + 9 = 0$
- $27x^2 = 12$

Exercice 3

Écrire sous la forme $a\sqrt{3}$, a étant un entier naturel:

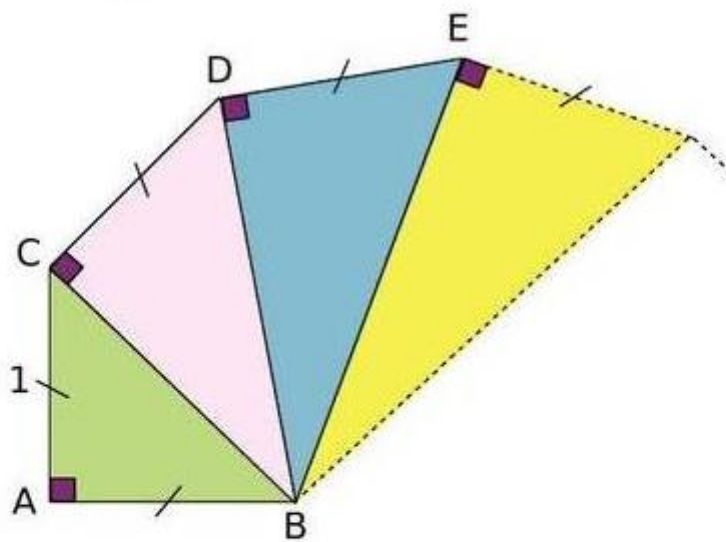
$$A = \sqrt{27} + 7\sqrt{75} - \sqrt{300} .$$

Ecrire sous la forme $p + m\sqrt{3}$ ou m et p sont des entiers relatifs :

$$A = (3\sqrt{3} - 2)(4 - \sqrt{3})$$

Exercice 4

Observe la figure suivante.



- a.** Sachant que le triangle ABC est un triangle rectangle isocèle en A, calcule la valeur exacte de BC.
- b.** En t'aidant de la question **a.** et de la figure ci-dessus, calcule les valeurs exactes de DB et EB.