

Racines carrées

Contrôle de maths - 3ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Calculs directs / 4 pts

Calcule (sans calculatrice) : **a.** $\sqrt{169}$ **b.** $(\sqrt{11})^2$ **c.** $\sqrt{(0,01)}$ **d.** $\sqrt{(36/49)}$.

2 Simplifier / 4 pts

Écris sous la forme $a\sqrt{b}$ (b le plus petit possible) ou sous forme d'un entier : **a.** $\sqrt{32}$ **b.** $\sqrt{75}$ **c.** $2\sqrt{18}$ **d.** $\sqrt{20} \times \sqrt{5}$.

3 Expressions / 4 pts

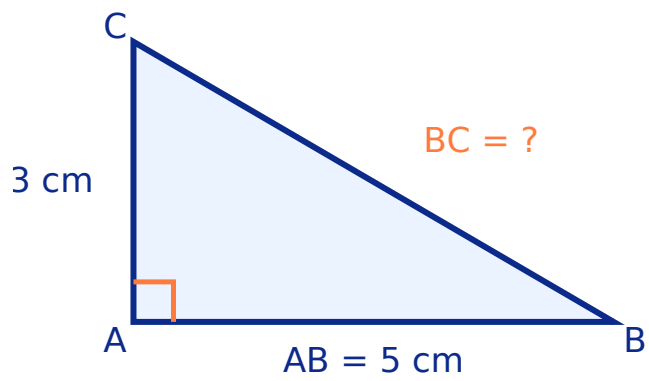
Écris sous la forme la plus simple : **A** = $\sqrt{48} - \sqrt{27} + 2\sqrt{3}$ **B** = $(\sqrt{6} + 2)(\sqrt{6} - 2)$ **C** = $(1 + 2\sqrt{3})^2$.

4 Comparer / 3 pts

Compare sans calculatrice, en justifiant : **a.** $4\sqrt{3}$ et 7 **b.** $\sqrt{50}$ et 7.

5 Triangle rectangle / 3 pts

Le triangle ABC est rectangle en A avec $AB = 5$ cm et $AC = 3$ cm. **a.** Calcule la valeur exacte de BC. **b.** Donne un arrondi au centième (calculatrice autorisée pour cette question).



6 Équation / 2 pts

Résous : **a.** $x^2 = 45$ (donne les solutions sous la forme la plus simple).