

Exercices — Racines carrées

Jérémy JEAN — Jean.Jeremy@gmail.com — 06.09.889.226

Exercice 1 Énoncer le théorème de Pythagore.

Exercice 2 Soit ABC un triangle rectangle dont BC est l'hypothénuse. On a $AB = 3$ et $AC = 4$, calculer BC .

Exercice 3 Effectuer les calculs suivants (si cela est possible) :

$$\begin{array}{ll} \sqrt{16} = & \sqrt{-16} = \\ \sqrt{136^2} = & \sqrt{64} + \sqrt{25} - \sqrt{121} - \sqrt{10000} = \\ \sqrt{25 * 36} = & \sqrt{(-2)^2} = \end{array}$$

Exercice 4 Écrire les nombres suivantes sous la forme $a\sqrt{b}$ où b est le plus petit possible.

$$\begin{array}{ll} \sqrt{125} = & \sqrt{128} = \\ \sqrt{48} = & \sqrt{2000} = \end{array}$$

Exercice 5 Simplifier au maximum les expressions suivantes :

$$\begin{array}{l} A = 8\sqrt{5} - \sqrt{20} - 2\sqrt{45} = \\ B = 8\sqrt{275} - 3\sqrt{44} - 5\sqrt{99} = \\ C = \sqrt{75} * \sqrt{32} = \\ D = \sqrt{121 * 25 * 7} = \\ E = \sqrt{144 * 36 * 12} = \\ F = (\sqrt{7})^4 = \\ G = (2\sqrt{3})^2 = \end{array}$$

Exercice 6 On considère un rectangle $ABCD$ où $AB = 5 + \sqrt{7}$ et $AD = 5 - \sqrt{7}$. Calculer le périmètre de $ABCD$.

Exercice 7 Le triangle MNP est tel que : $MP = 2\sqrt{11}$, $MN = \sqrt{154}$ et $NP = 3\sqrt{22}$. Prouver que ce triangle est rectangle.