

**Exercice n°1:**

- a. 10 est la racine carrée de 100 : **vraie**
b. 7 a pour carré 49 : **vraie**
c. 9 est la racine carrée de 81 : **vraie**
d. 25 a pour racine carrée - 5 : **fausse**
e. 64 est le carré de 8 : **vraie**

Exercice n°2 :

$$\sqrt{121} = 11 \quad ; \quad 3 = \sqrt{9} \quad ; \quad \sqrt{16} = 4 \quad ; \quad \sqrt{16} = 4 \quad ; \quad \sqrt{144} = 12 \quad ; \quad \sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{0,01} = 0,1 \quad ; \quad \sqrt{8^2} = 8 \quad ; \quad \sqrt{13^2} = 13 \quad ; \quad (\sqrt{5})^2 = 5 \quad ; \quad \sqrt{(-17)^2} = 17$$

Exercice n°3:

$$\sqrt{5^2} = 5 \quad ; \quad (-\sqrt{5})^2 = (\sqrt{5})^2 = 5 \quad ; \quad \sqrt{-5} \text{ Impossible car dans } \sqrt{a}, a \text{ est un nombre positif}$$

$$-\sqrt{(-5)^2} = -\sqrt{5^2} = -5 \quad ; \quad \sqrt{-5^2} = \sqrt{-25} \text{ Impossible car dans } \sqrt{a}, a \text{ est un nombre positif}$$

$$-\sqrt{25} = -5$$

Exercice n°4 :

a) $6 < \sqrt{47} < 7$ car $36 < 47 < 49$; b) $2 < \sqrt{5} < 3$ car $4 < 5 < 9$

c) $10 < \sqrt{105} < 11$ car $100 < 105 < 121$; d) $7 < \sqrt{56} < 8$ car $49 < 56 < 64$

Exercice n°5 :

$$3\sqrt{7} + 2\sqrt{7} = (3+2)\sqrt{7} = 5\sqrt{7} \quad ; \quad 8 \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} = 8 \times \sqrt{2^2} = 8 \times 2 = 16$$

$$(2\sqrt{6})^2 = 2^2 \times \sqrt{6^2} = 4 \times 6 = 24 \quad ; \quad 3\sqrt{3} - 5\sqrt{2} = \text{Déjà réduits}$$

$$\sqrt{64+36} = \sqrt{100} = 10 \quad ; \quad \sqrt{25} + \sqrt{81} = 5 + 9 = 14$$

$$3\sqrt{15} + 2\sqrt{3} - \sqrt{15} - 6\sqrt{3} = (3-1)\sqrt{15} + (2-6)\sqrt{3} = 2\sqrt{15} - 4\sqrt{3}$$