

Rădăcina pătrată a unui număr rațional pozitiv

Numărul rațional $|a|$ se numește **rădăcina pătrată** a numărului b , dacă $b = a^2$ și scriem:

$$\sqrt{b} = |a|.$$

Exemple:

$$\sqrt{100} = \sqrt{10^2} = |10| = 10$$

$$\sqrt{\frac{1}{81}} = \sqrt{\left(\frac{1}{9}\right)^2} = \left|\frac{1}{9}\right| = \frac{1}{9}$$

$$\sqrt{6^2} = |6| = 6$$

$$\sqrt{(-7)^2} = |-7| = 7$$

Observație. Extragerea rădăcinii pătrate este operația inversă ridicării la pătrat.

Proprietăți

$$1. \sqrt{a} \geq 0, \forall a \in \mathbb{Q}_+$$

$$2. (\sqrt{a})^2 = a, \forall a \in \mathbb{Q}_+$$

$$3. \sqrt{a^2} = |a|, \forall a \in \mathbb{Q}.$$