

A négyzetgyök fogalma

(matematika 8. osztály)

Fogalmak, összefüggések

Egy négyzet területe $T = 9 \text{ m}^2$. Mekkora az oldala?

$$T = a^2$$

Melyik számnak a 2. hatványa a 9?

$$a = 3 \text{ m}$$

Ha $a \geq 0$, akkor $\sqrt{a}$ (négyzetgyök a) jelenti azt a nemnegatív számot, amelynek négyzete a -val egyenlő.

$$\text{Pl. } \sqrt{4} = 2, \text{ mert } 2^2 = 4$$

$$\sqrt{16} = 4, \text{ mert } 4^2 = 16$$

$$\sqrt{36} = 6, \text{ mert } 6^2 = 36$$

$$\sqrt{64} = 8, \text{ mert } 8^2 = 64$$

$$\sqrt{100} = 10, \text{ mert } 10^2 = 100$$

Bármilyen számot négyzetre emelve (önmagával megszorozva) csak nemnegatív számot kaphatunk. Tehát **negatív számoknak nincs négyzetgyöke!**

Azokat a számokat, amelyeknek tizedes tört alakja végtelen nem szakaszos tizedes tört, irracionális számoknak nevezzük.

Az irracionális számok halmazát így jelöljük: Q^*

A racionális és az irracionális számok együttesen alkotják a valós számok halmazát. Jele: R

