

## Komplex számok

Van itt két komplex szám:  $z_1 = 4 + 3i$ ,  $z_2 = 1 + 2i$ .

$$z_1 + z_2 = ? \quad z_1 \cdot z_2 = ?$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Van itt két komplex szám:  $z_1 = 2 + 3i$ ,  $z_2 = 1 - 2i$ .

$$z_1 + z_2 = ? \quad z_1 - z_2 = ? \quad z_1 \cdot z_2 = ? \quad \frac{z_1}{z_2} = ?$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Alakítsuk szorzattá az alábbi polinomokat.

a)  $x^2 - 9$

b)  $x^2 + 4$

c)  $x^4 - 81$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Oldjuk meg az alábbi másodokú egyenletet.

$$x^2 + 6x + 13 = 0$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Hol helyezkednek el a komplex számsíkon azok a [komplex számok](#), amelyekre

a)  $|z - 4i| \leq |z + 2|$

b)  $|z - 3 + i| > 2$

c)  $|z + 6 + 3i| > |2z|$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Végezzük el az alábbi műveleteket.

a)  $(1 + i)^6 = ?$

b)  $(1 - \sqrt{3}i)^3 (-1 + i)^2 = ?$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

Adjuk meg a  $z = 1 + \sqrt{3}i$  komplex szám ötödik gyökét.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

$$z = 1 + i \quad z^4 = ?$$

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Vonjunk a  $z = 1 - \sqrt{3}i$  komplex számból harmadik gyököt.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---