

## Csoportok, gyűrűk, testek

Vegyünk egy szabályos hatszöget, és vegyünk a középpontja körüli forgatásokat amelyek a hatszöget önmagába forgatják. Bizonyítsuk be, hogy ez egy csoportot alkot a forgatások egymás után elvégzése, mint műveletre.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Vegyünk a mod12 maradékosztályokat az összeadás művelettel. Mennyi az egyes elemek rendje? Ciklikus-e a csoport?

b) Csoportot alkotnak-e a mod4 maradékosztályok a szorzás művelettel?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Csoportot alkotnak-e a mod4 maradékosztályok az összeadás művelettel?

b) A mod12 maradékosztályok gyűrűjében van-e nullosztó?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Mit tudnak a (2x2)-es [mátrixok](#), ha a művelet az összeadás és a szorzás?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Van-e olyan ideál, ami nem főideál?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Igaz-e, hogy  $5 + 4i \mid 7 + 22i$ ?

b) Mi a Gauss egészek gyűrűjében az egység?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

Készítsük el a mod5 maradékosztályok gyűrűjének műveleti táblázatait.

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---

a) Rendezhető testet alkotnak-e a [komplex számok](#)?

b) Rendezhető testet alkotnak-e a mod5 maradékosztályok?

[Megnézem a kapcsolódó epizódot](#)

---