

8.tétel: Halmazok

- **Halmaz:** azonos tulajdonságú dolgok összessége Jelölés: Nagy betűvel

- **Halmaz megadása:**

-elemek felsorolásával

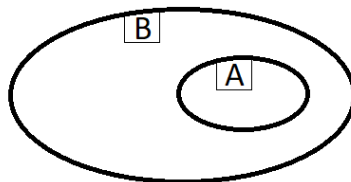
-elemek tulajdonságainak megadásával

-Venn-diagrammal

- **Alaphalmaz:** az a halmaz, amelyen vizsgálódunk. Jelölése: U
- **Üres halmaz:** nincs egyetlen eleme sem. Jelölés: $\emptyset$
- **Részhalmaz:** Az A halmaz részhalmaza a B halmaznak, ha az A minden eleme B-nek is eleme.

Jelölés: $A \subseteq B$

Rajz:



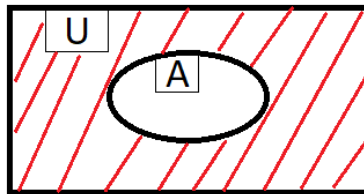
példa: Minden négyzet téglalap.

Minden rombusz trapéz.

- **Az A halmaz kiegészítő (komplementer) halmaza** az U alaphalmaz azon elemeiből áll, amelyek nem elemei az A halmaznak.

Jelölés: $\overline{A}$

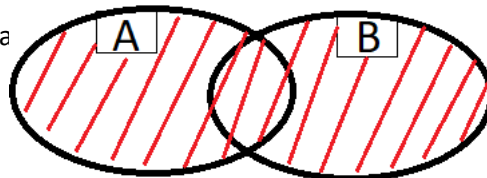
Rajz:



- **Az A és B halmaz egyesítése (uniója)** azokból az elemekből áll, amelyek az A **vagy** B halmaznak elemei.

Jelölés: $A \cup B$

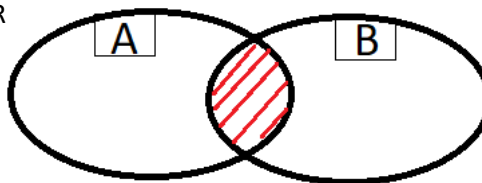
Ra



- **Az A és B halmaz közös része (metszete)** azokból az elemekből áll, amelyek az A **és** B halmaznak is elemei.

Jelölés: $A \cap B$

R



- **A halmaz elemszáma**

jele: $|A|$

$A = \{\text{Hónapok}\}$ az A halmaz elemszáma: 12

$B = \{\text{Racionális számok}\}$ a B halmaz elemszáma: végtelen

8.tétel: Halmazok

• **Halmaz:**.....Jelölés:..... (2p)

• **Halmaz megadása:-**.....

-.....

-.....

(3p)

• **Alaphalmaz:**Jelölése: (2p)

Üres halmaz: Jelölés: (2p)

• **Az A halmaz részhalmaza a B halmaznak, ha**.....

..... Jelölés:

példa:

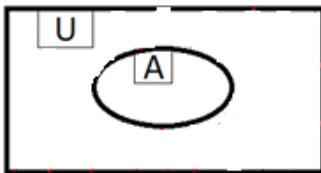
Ábrázold rajzban!

(4p)

• **Az A halmaz kiegészítő (komplementer) halmaza:**.....

..... Jelölés:.....

Jelöld a halmazábrán az A komplementerét!

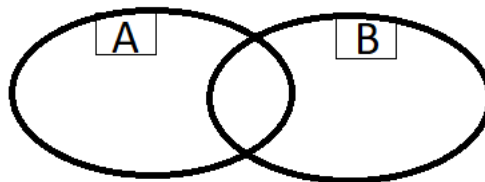


(3p)

• **Az A és B halmaz egyesítése (uniója):**.....

.....Jelölés:.....

Jelöld a halmazábrán az A és B halmaz unióját!

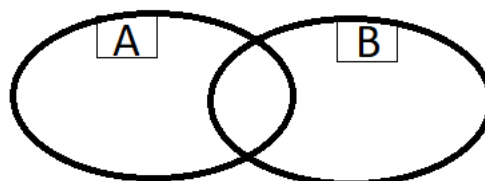


(3p)

• **Az A és B halmaz közös része (metszete):**.....

.....Jelölés:.....

Jelöld a halmazábrán az A és B halmaz metszetét!



(3p)

A halmaz elemszáma:jele:

$A = \{Hónapok\}$ az A halmaz elemszáma:

$B = \{Racionális számok\}$ a B halmaz elemszáma:

(3p)

Össz.pontszám:25 Elért pontszám:.....