

5.1 Helymeghatározás, sorozatok

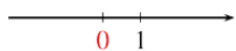
MEGOLDÁS

Helymeghatározás, derékszögű koordináta-rendszer

Emlékeztető:

A tájékozódásnak fontos szerepe van az életünkben. Ehhez jól meghatározott, egyezményes jelekre van szükségünk. pl. balra-jobbra; előre-hátra; fel-le; stb.

Tájékozódás az egyenesen: a számegyenes



Az egyenesen való tájékozódáskor kijelöltünk egy viszonyítási pontot: ezt neveztük az **origónak**. Megadtuk az egységet, valamint kijelöltük a számok növekedési irányát. Az ilyen egyenes neve **szám-**

egyenes.

A számegyenesen jól tudjuk szemléltetni a számok helyét.

Tájékozódás a síkon: a derékszögű koordináta-rendszer

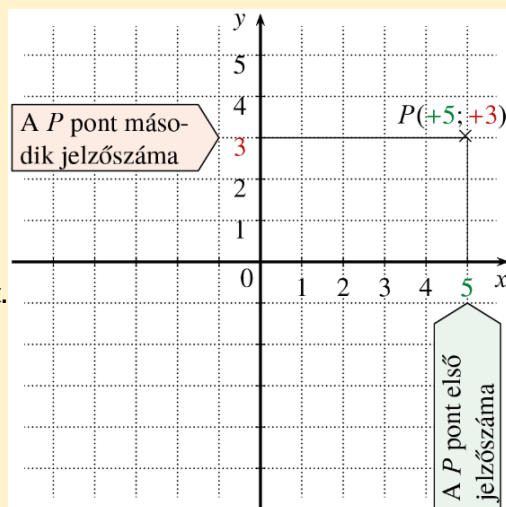
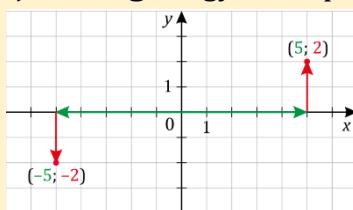
A sík pontjainak helyét meghatározhatjuk, ha két egymásra merőleges számegyeneset a 0 pontjainál illesztünk össze.

A két számegyenes neve: **x tengely** és **y tengely**.
A tengelyek közös pontja az **origó** vagy kezdőpont.

pl.: pontok helye:

$(5; 2)$, $(-5; -2)$

**jelzőszámok
rendezett számpár
koordináták**



1. Add meg az objektumok helyzetét!

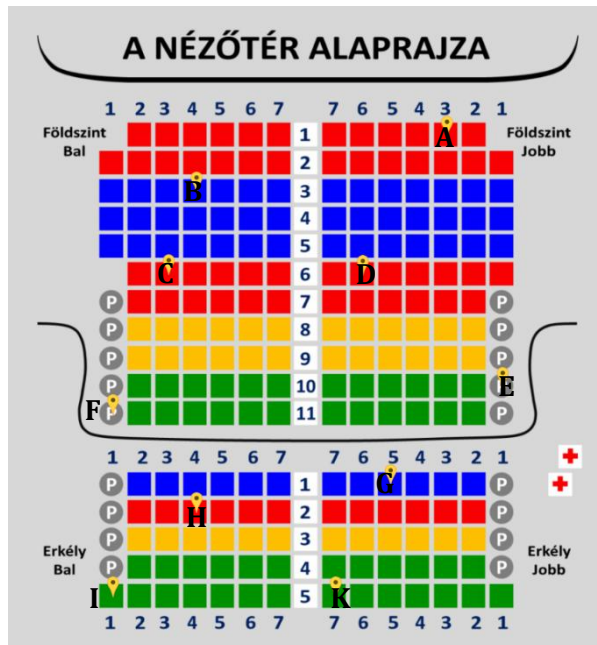
Elsőként a betűjelet, majd szóköz nélkül a számot: pl.: C6! (...../10 pont)



pl. krokodil	C6
vulkán	B2
barlang	F3
vízesés	G4
hajóroncs	B5
kiszáradt fa	D4
kinsz	E3
koponya szikla	E5
fahíd	G5
torony romja	I3
kalózhajó	F7

2. Párosítsd a nézőtéren megjelölt pontokat a jegyen szereplő helyükkel!
Írd a jegy mellé a megfelelő betűjelet: pl.: H!
Először nézd meg figyelmesen a hol található a szék: földszint vagy erkély, melyik
oldalon, hányadik sorban, hányadik! P a pótszéket jelöli!

(...../9 pont)



pl.	Baloldal	Erkély 2. sor	4. szék	H
	Baloldal	Erkély 5. sor	1. szék	I
	Jobboldal	Földszint 10. sor	pótszék	E
	Baloldal	Földszint 11. sor	pótszék	F
	Jobboldal	Erkély 1. sor	5. szék	G
	Baloldal	Földszint 3. sor	4. szék	B
	Jobboldal	Erkély 5. sor	7. szék	K
	Baloldal	Földszint 6. sor	3. szék	C
	Jobboldal	Földszint 6. sor	6. szék	D
	Jobboldal	Földszint 1. sor	3. szék	A

Derékszögű koordináta-rendszer

Emlékeztető:

A derékszögű koordináta-rendszer a síkot 4 egybevágó síkrészre osztja. Ezeket síknegyedeknek nevezzük. A tengelyek pontjai megállapodás szerint egyik síknegyedhez sem tartoznak.

I. síknegyedben:

a pontok mindkét koordinátája pozitív, pl.: (3; 4)

II. síknegyedben:

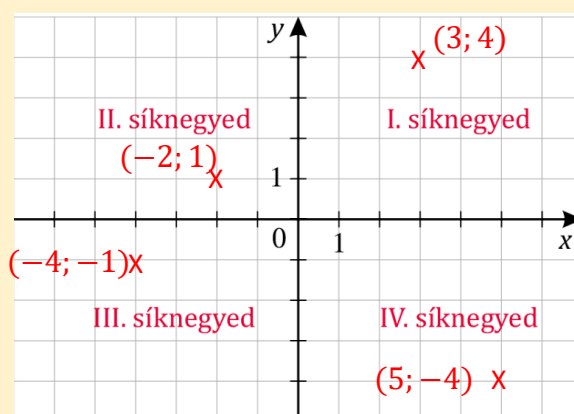
a pontok első koordinátája negatív, a második pozitív, pl.: (-2; 1)

III. síknegyedben:

a pontok mindkét koordinátája negatív, pl.: (-4; -1)

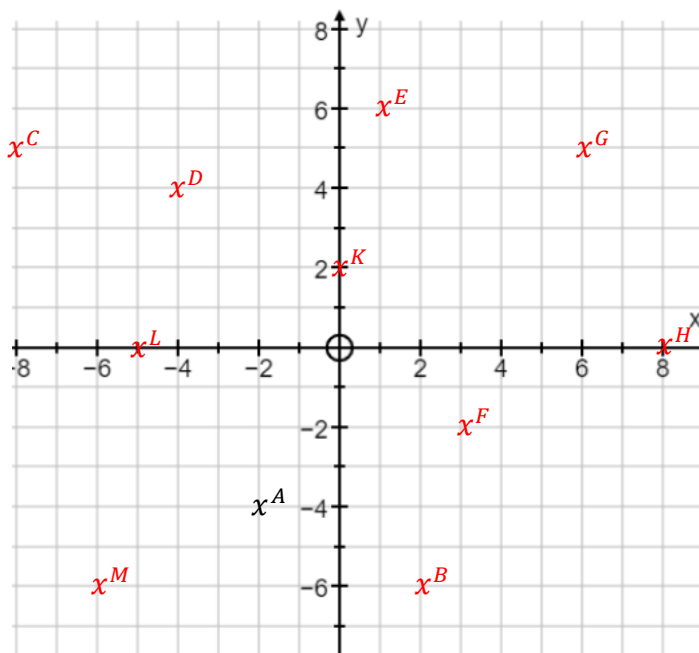
IV. síknegyedben:

a pontok első koordinátája pozitív, a második negatív, pl.: (5; -4)



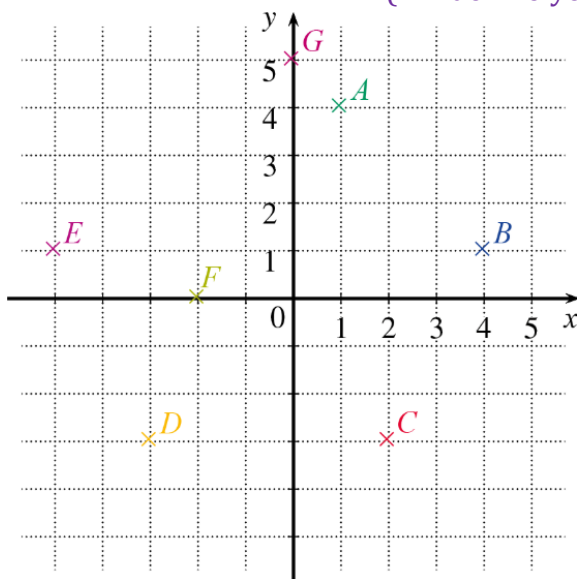
3. Ábrázold a következő pontokat derékszögű koordináta-rendszerben!
(Minden pont helyes ábrázolása 1 pont) (...../10 pont)

pl.: $A(-2; -4)$
$B(2; -6)$
$C(-8; 5)$
$D(-4; 4)$
$E(1; 6)$
$F(3; -2)$
$G(6; 5)$
$H(8; 0)$
$K(0; 2)$
$L(-5; 0)$
$M(-6; -6)$



4. Add meg a pontok jelzőszámait, a rendezett számpárokat, a koordinátákat helyes sorrendben!

(Minden helyes koordináta 1 pont) (...../12 pont)



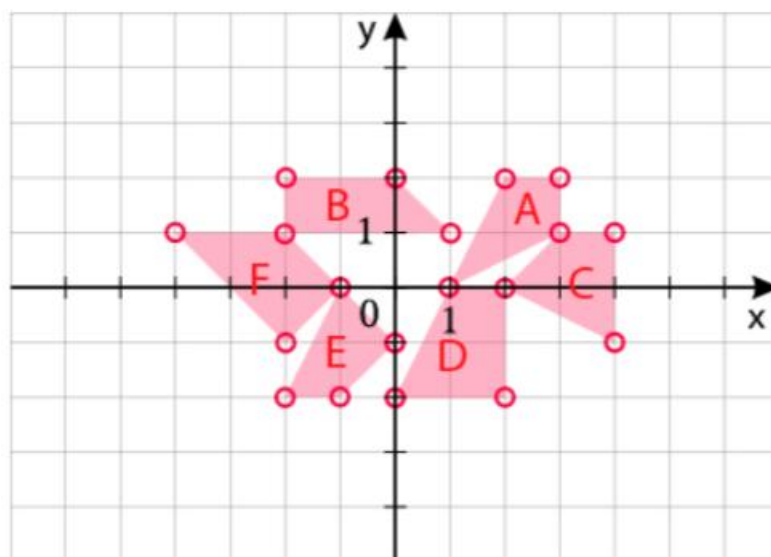
pl.: $A(1; 4)$
$B(4; 1)$
$C(2; -3)$
$D(-3; -3)$
$E(-5; 1)$
$F(-2; 0)$
$G(0; 5)$

5. Melyik alakzat csúcsainak koordinátáit adtuk meg?

Írd be a megfelelő alakzat betűjelét a táblázatba!

(...../5 pont)

Csúcsok koordinátái:	Az alakzat betűjele:
$(-1; 0), (0; -1), (-1; -2), (-2; -2)$	E
$(2; 0), (4; -1), (4; 1), (3; 1)$	C
$(-2; 1), (-2; 2), (0; 2), (1; 1)$	B
$(1; 0), (3; 1), (3; 2), (2; 2)$	A
$(-2; 1), (-1; 0), (-2; -1), (-4; 1)$	F



Összesen:

(...../46 pont)