



Egész számok gyakorlása állomásról állomásra módszerrel

Készítette: Csernelyné Tengely Ágnes szaktanácsadó, matematika szakterület

Szakterület: Matematika **Téma:** Egész számok

Célcsoport: 5. évfolyam

Típus: Órai segédanyag

6 kötelező feladat, azon belül kettőnél szabadon választható résszel az egész számok köréből. Feldolgozása gyakorló, rendszerező órára javasolt, ahol a tanulók egyéni képességeinek megfelelően haladhatnak állomásról állomásra. A kötelező feladatok a minimum szintre építenek, a szabadon választható kérdések a tehetségesebb tanulókat célozzák. Önálló munkavégzésre, tanári facilitációval ajánlott.

Szakmai lektorok: Albert Ibolya Katalin – matematika szakos szaktanácsadó
Tusori Tibor – matematika–fizika szakos szaktanácsadó

Készült: 2023.10.30

Utolsó módosítás: 2023.11.08.

Felhasználási feltételek: A közzétett anyag a KaPI tulajdona.

Tanulás, tanítás céljára szabadon felhasználható, de saját iskolai gyakorlaton kívül csak megfelelő forrásmegjelöléssel használható.

Az állomásról állomásra módszer rövid ismertetése, a feladatsor használatára való javaslat:

- Az önálló gyakorlás és önálló ellenőrzés egyik formája lehet ez a módszer. Az osztályteremben 6 állomást alakítunk ki a 6 feladat számára. Minden állomásra egy-egy feladatból osztálylétszámnak megfelelő számú feladatlapot helyezünk el. Így minden állomáson 1 feladat kerül megoldásra.
- 6 kötelező feladatot tartalmaz a feladatsor, 2 feladatnál szabadon választható, kicsit nehezebb kérdésekkel.
- A feladatok közel azonos nehézségűek.
- Összefoglalásra alkalmas, különböző típusú szöveges feladatok.
- A gyerekek szabadon megválaszthatják, hogy melyik állomáson kezdik el a feladatmegoldásokat. Irányítsuk őket úgy, hogy egy-egy állomáson közel azonos számú gyerek legyen.
- A feladat önálló ellenőrzéséhez minden gyerek megkapja az adott állomáson a megoldásokat. Egy állomásra ajánlott több megoldáslapot kihelyezni.
- A feladatra megszerezhető pontokat a gyerekek az óra elején kapott táblázatba vezetik. Itt tüntetik fel a feladatra fordított időt, és értékelik a feladat nehézségét egy 1-5-ig tartó skálán. Az idő mérése osztályonként változhat, a kisebbeket segítheti a tanár, a felsőbb osztályokban ez lehet egyéni.
- A megoldások után a gyerekek hazavihetik a feladatlapjaikat.
- A kitöltött menetlevelek lehetőséget adnak nekünk, hogyha kell, változtassunk a következő óráinkon a feladatok mennyiségén, vagy nehézségén.







Melléklet:

<u>Menetlevél</u>	A feladat neve	Elért pontszám	A feladatra szánt idő	A feladat nehézsége 1-5-ig
Kötelező feladatok 5. osztály	Gyerekek vagyona			
	Számegyenések			
	Abszolútérték, ellentett <i>+ szabadon választható feladat</i>			
	Számsorozat <i>+ szabadon választható feladat</i>			
	Összeadás, kivonás			
	Koordináta-rendszer			

A megoldások során összesen pontot értem el.

1. Gyerekek vagyona

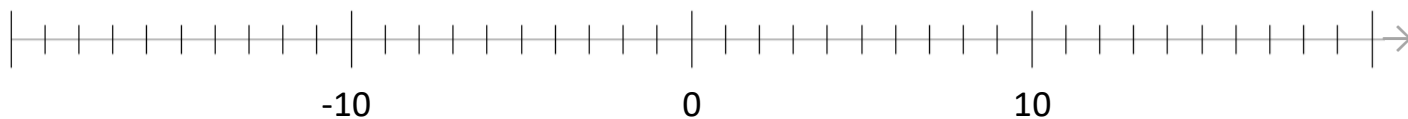
Írd le egyetlen számmal minden gyerek vagyonát! (pirossal a készpénzüket, késsel az adósságukat jelöljük)

- Anna: 
- Bea: 
- Csaba: 
- Dávid: 
- Eszter: 
- Gabi: 

2. Számegyenesek

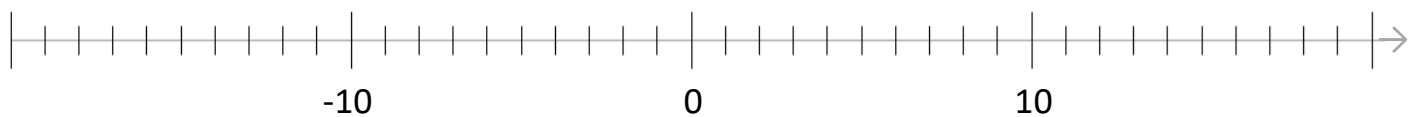
+4 -18 -3 +7 -13 +16 -1

Ábrázold a számegyenesen piros ponttal a pozitív számokat, késsel a negatív számokat!



+9 -1 +17 -7 +2 -15 +6

Ábrázold a számegyenesen zöld ponttal a pozitív számok ellentettjeit, barnával a negatív számok abszolút értékét!



3. Abszolútérték, ellentett

A -7 és a +3 közül melyik a nagyobb?

A két szám ellentettje közül melyik a nagyobb?

A két szám abszolút értéke közül melyik a kisebb?

A +11 és a -4 közül melyik a kisebb?

A két szám ellentettje közül melyik a kisebb?

A két szám abszolút értéke közül melyik a nagyobb?

SZABADON VÁLASZTHATÓ FELADAT:

IGAZ VAGY HAMIS AZ ÁLLÍTÁS?

A -9 és a +15 közül nem a -9 a nagyobb.

A két szám ellentettje közül a +9 a kisebb.

A két szám abszolút értéke közül nem a +15 a nagyobb.

4. Számsorozat

-5, +8, -17, +1, -9, +21, -3,

Írd fel a számokat növekvő sorrendben! _____

Írd fel a számok ellentettjét növekvő sorrendben! _____

Írd fel a számok abszolútértékét csökkenő sorrendben! _____

SZABADON VÁLASZTHATÓ FELADAT:

+4, -6, +19, -8, +10, -12, -15,

Sorold fel a számokat olyan sorrendben, hogy az ellentettjük növekvő sort alkosson!

_____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____

Sorold fel a számokat olyan sorrendben, hogy az abszolútértékük csökkenő sort alkosson!

_____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____

5. Összeadás, kivonás

Végezd el az egész számok összeadását és kivonását!

$$(+4) - (+26) =$$

$$(+12) - (-7) =$$

$$(+14) - (+21) =$$

$$(-36) - (-5) =$$

$$(-15) + (-7) =$$

$$(-2) - (-16) =$$

$$(-9) - (+11) =$$

$$(-19) + (+11) =$$

$$(-23) + (-17) =$$

$$(-15) + (-11) =$$

6. Koordináta-rendszer

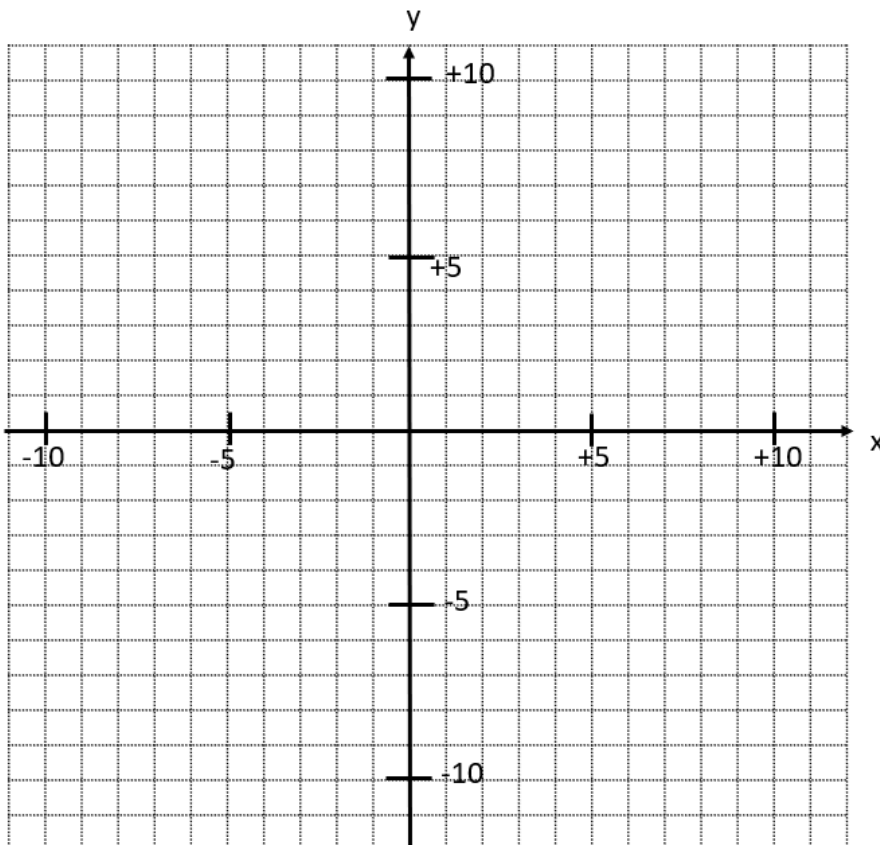
Ábrázold a következő pontokat, majd kösd össze őket: $A(+6; -2)$ $B(+7; -7)$ $C(+2; -7)$

Az első jelzőszámból vegyél el 10-et! A második jelzőszámból vegyél el 4-et! Írd le őket, majd ábrázold pirossal!

$$A(\quad ; \quad) \quad B(\quad ; \quad) \quad C(\quad ; \quad)$$

Az **eredeti** első jelzőszámot hagyd változatlanul! A második jelzőszámhoz adj hozzá 10-et! Írd le őket, majd ábrázold kékkel!

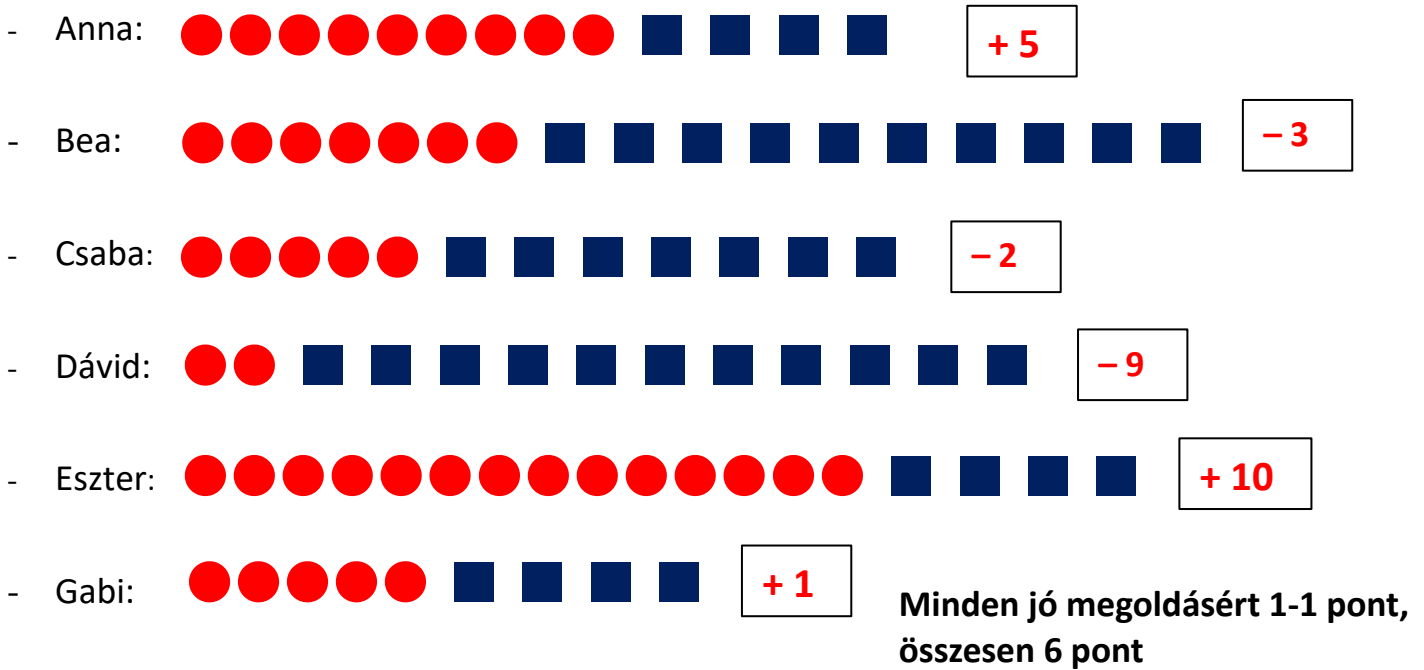
$$A(\quad ; \quad) \quad B(\quad ; \quad) \quad C(\quad ; \quad)$$



Melyik síknegyedbe nem került háromszög?

1. Gyerekek vagyona – Megoldás

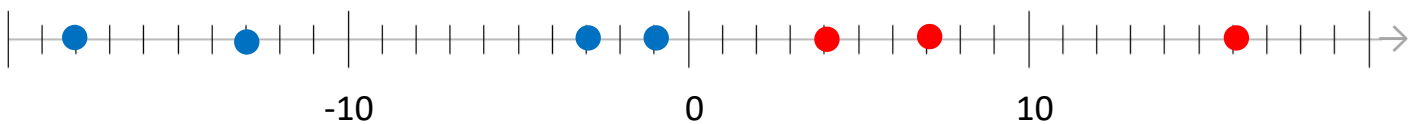
Írd le egyetlen számmal minden gyerek vagyonát! (pirossal a készpénzüket, késsel az adósságukat jelöljük)



2. Számegyenesek – Megoldás

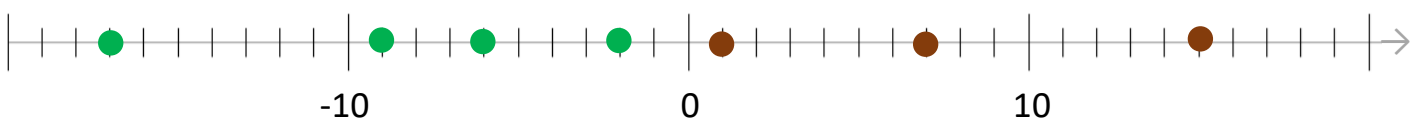
+4 -18 -3 +7 -13 +16 -1

Ábrázold a számegyenesen piros ponttal a pozitív számokat, késsel a negatív számokat!



+9 -1 +17 -7 +2 -15 +6

Ábrázold a számegyenesen zöld ponttal a pozitív számok ellentettjeit, barnával a negatív számok abszolút értékét!



Minden jó megoldásért 1-1 pont, összesen 14 pont

3. Abszolútérték, ellentett – Megoldás

Minden jó megoldásért 1-1 pont,
összesen 6 pont

A -7 és a +3 közül melyik a nagyobb? **+ 3**

A két szám ellentettje közül melyik a nagyobb? **+ 7**

A két szám abszolút értéke közül melyik a kisebb? **+ 3**

A +11 és a -4 közül melyik a kisebb? **- 4**

A két szám ellentettje közül melyik a kisebb? **- 11**

A két szám abszolút értéke közül melyik a nagyobb? **+ 11**

SZABADON VÁLASZTHATÓ FELADAT:

Minden jó megoldásért 1-1 pont,
összesen 3 pont

IGAZ VAGY HAMIS AZ ÁLLÍTÁS?

A -9 és a +15 közül nem a -9 a nagyobb. **Igaz, mert a + 15 a nagyobb**

A két szám ellentettje közül a + 9 a kisebb. **Hamis, mert a - 15 a kisebb**

A két szám abszolút értéke közül nem a +15 a nagyobb. **Hamis, mert a + 15 a nagyobb**

4. Számsorozat - Megoldás

-5, +8, -17, +1, -9, +21, -3,

Írd fel a számokat növekvő sorrendben! **-17 < -9 < -5 < -3 < +1 < +8 < +21**

Írd fel a számok ellentettjét növekvő sorrendben! **-21 < -8 < -1 < +3 < +5 < +9 < +17**

Írd fel a számok abszolútértékét csökkenő sorrendben! **+21 > +17 > +9 > +8 > +5 > +3 > +1**

Minden jó megoldásért 2-2 pont, összesen 6 pont

SZABADON VÁLASZTHATÓ FELADAT:

+4, -6, +19, -8, +10, -12, -15,

Sorold fel a számokat olyan sorrendben, hogy az ellentettjük növekvő sort alkosson!

+19, +10, +4, -6, -8, -12, -15

Sorold fel a számokat olyan sorrendben, hogy az abszolútértékük csökkenő sort alkosson!

+19, -15, -12, +10, -8, -6, +4

Minden jó megoldásért 2-2 pont, összesen
4 pont

5. Összeadás, kivonás – Megoldás

Végezd el az egész számok összeadását és kivonását!

$$(+4) - (+26) = 4 - 26 = -22$$

$$(+12) - (-7) = 12 + 7 = 19$$

$$(+14) - (+21) = 14 - 21 = -7$$

$$(-36) - (-5) = -36 + 5 = -31$$

$$(-15) + (-7) = -15 - 7 = -22$$

$$(-2) - (-16) = -2 + 16 = 14$$

$$(-9) - (+11) = -9 - 11 = -20$$

$$(-19) + (+11) = -19 + 11 = -8$$

$$(-23) + (-17) = -23 - 17 = -40$$

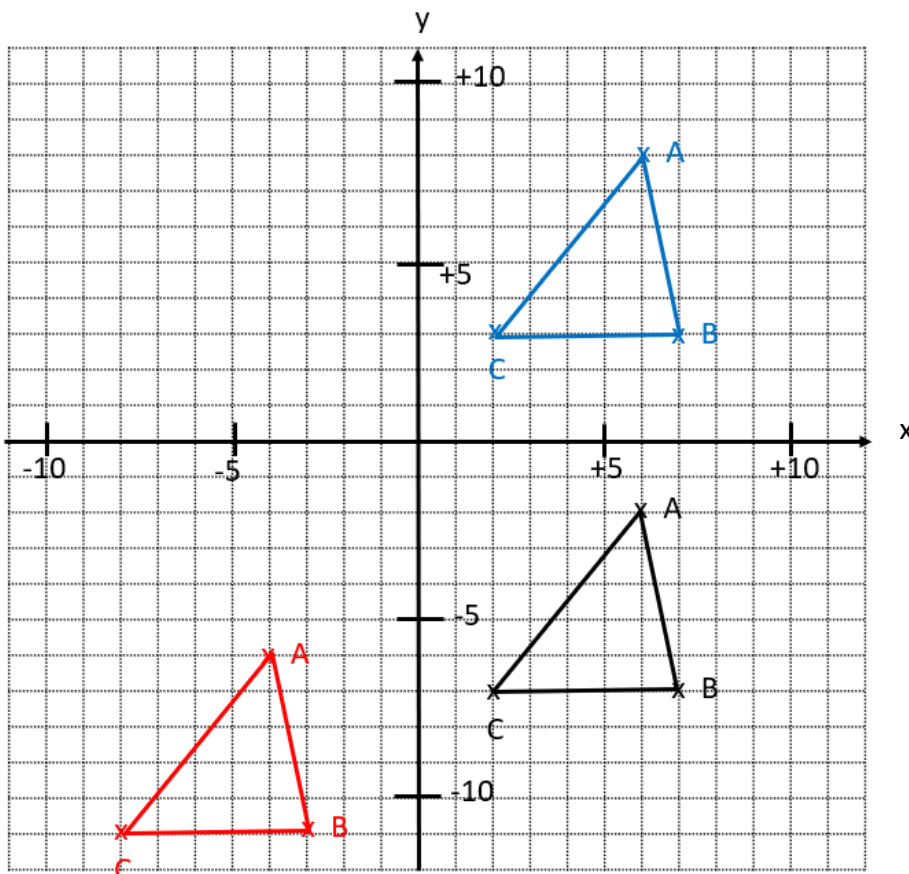
$$(-15) + (-11) = -15 - 11 = -26$$

6. Koordináta-rendszer - Megoldás

Ábrázold a következő pontokat, majd kösd össze őket: A(+6; -2) B(+7; -7) C(+2; -7)

Az első jelzőszámból vegyél el 10-et! A második jelzőszámból vegyél el 4-et! Írd le őket, majd ábrázold pirossal! A(-4; -6) B(-3; -11) C(-8; -11)

Az **eredeti** első jelzőszámot hagyd változatlanul! A második jelzőszámhoz adj hozzá 10-et! Írd le őket, majd ábrázold kékkel! A(+6; +8) B(+7; +3) C(+2; +3)



Melyik síknegyedbe nem került háromszög?

II. síknegyedben nincs háromszög

Minden jól berajzolt háromszögért 3-3 pont, így 9 pont + válasz 1 pont = összesen 10 pont