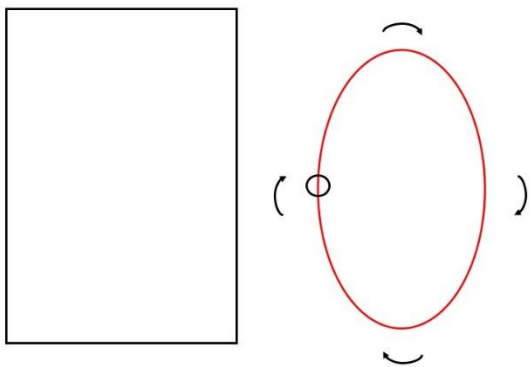


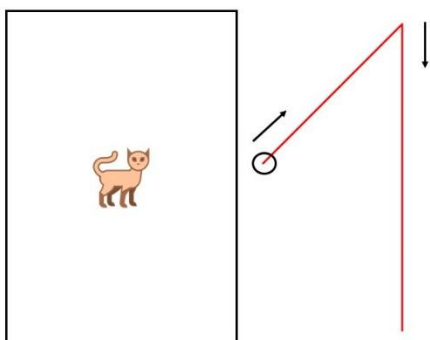
Számok

Egyjegyű számok

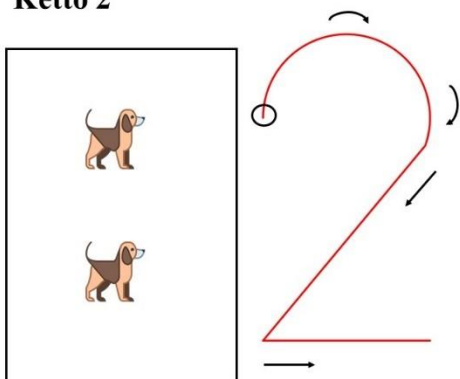
Nulla 0



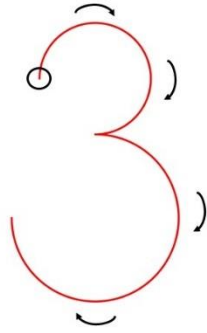
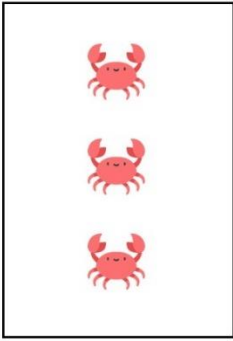
Egy 1



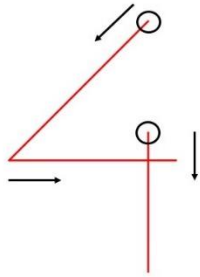
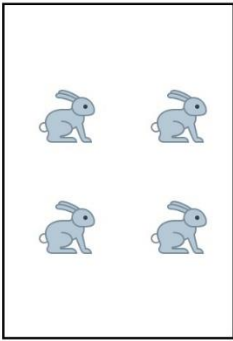
Kettő 2



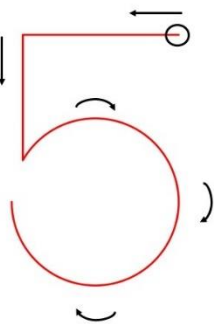
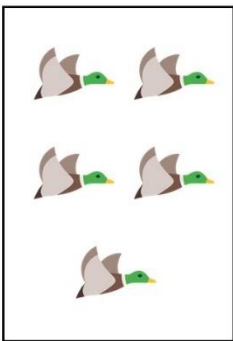
Három 3



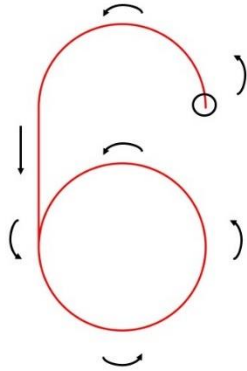
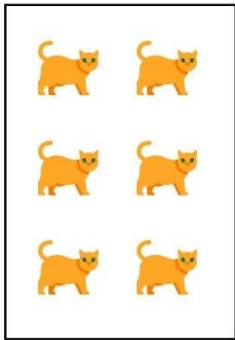
Négy 4



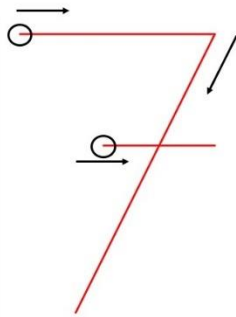
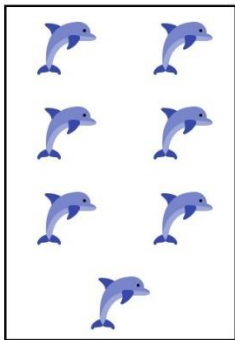
Öt 5



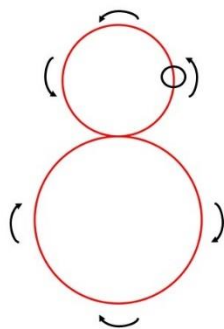
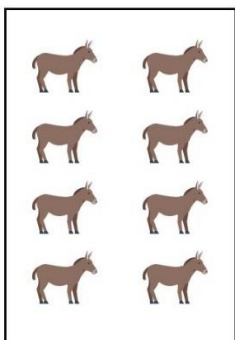
Hat 6



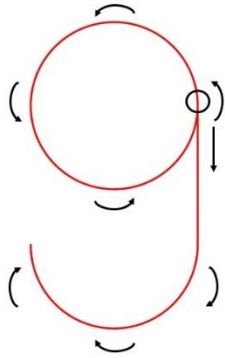
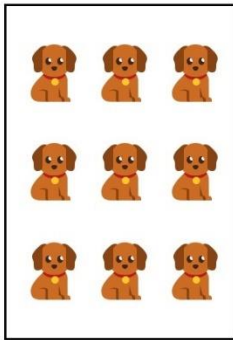
Hét 7



Nyolc 8

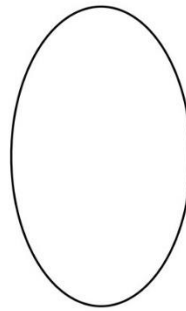
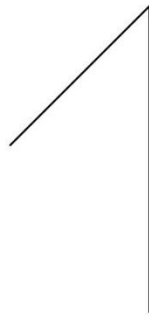


Kilenc 9

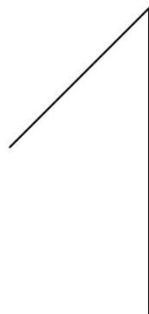
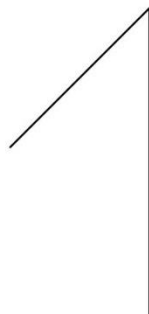
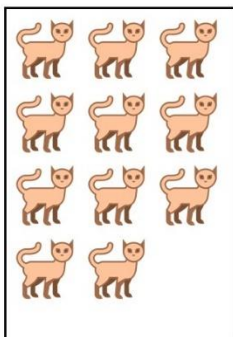


Kétjegyű számok

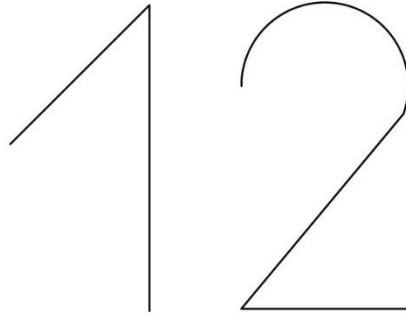
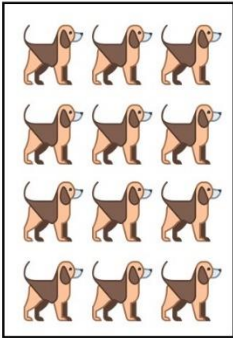
Tíz 10



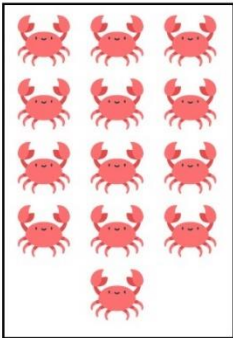
Tizenegy 11



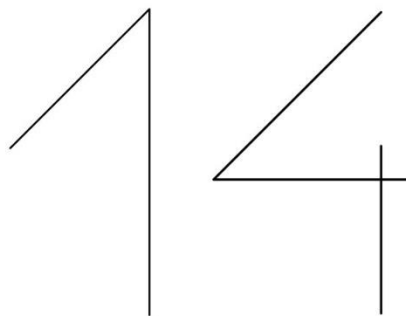
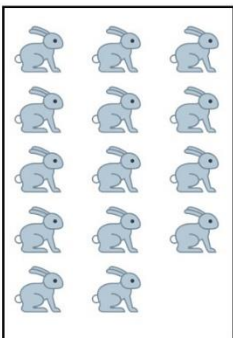
Tizenkettő 12



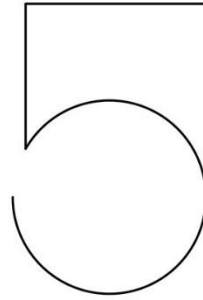
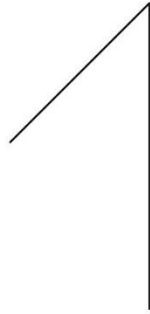
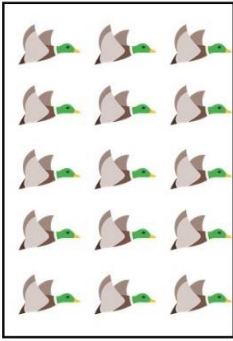
Tizenhárom 13



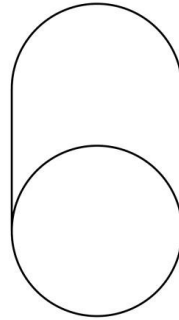
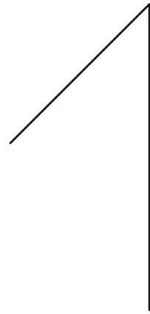
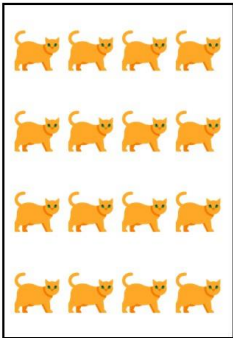
Tizennégy 14



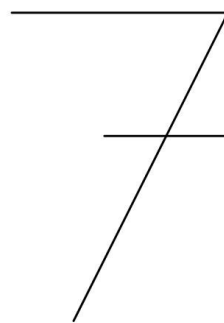
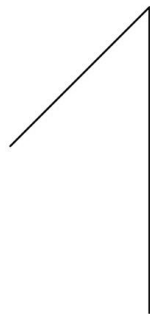
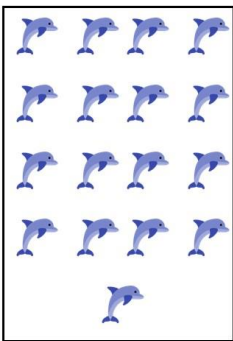
Tizenöt 15



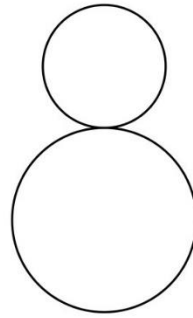
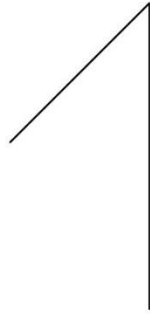
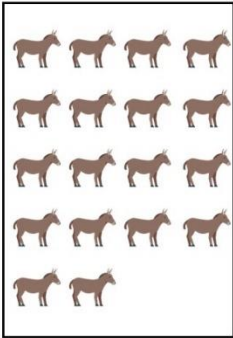
Tizenhat 16



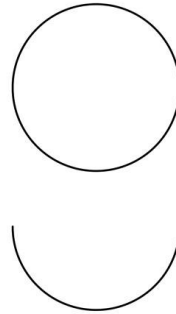
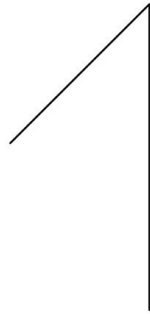
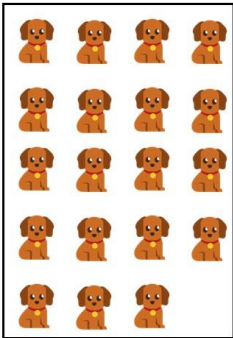
Tizenhét 17



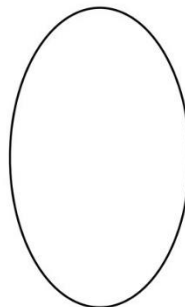
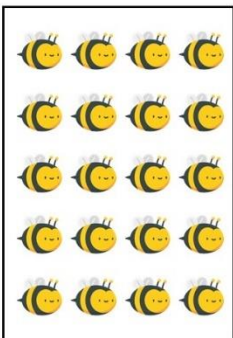
Tizennyolc 18



Tizenkilenc 19



Hús 20



Egyjegyű számok										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kétjegyű számok										
Tizen...	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Huszon...	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Harminc...	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Negyven...	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Ötven...	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Hatvan...	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
Hetven...	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Nyolcvan...	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
Kilencven...	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

Hosszúság, magasság, szélesség, vastagság

Hosszúság

Hosszúságot legtöbbször vízszintesen szoktuk nézni

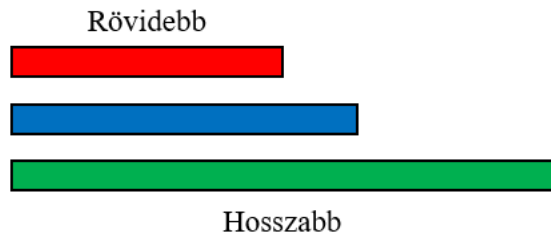
Mikre használjuk a hosszúságot?

- Testrészek (Ujj, kar, láb)
- Tárgyak (Ceruza, toll, radír, vonalzó)
- Járművek (Autó, busz, vonat)
- Sport (Futás, úszás, biciklizés)
- Sportpályák (Foci, kosár, kézilabda)
- Folyók
- Utak
- Hidak

Rövid



Hosszú



Magasság

Magasságot legtöbbször függőlegesen szoktuk nézni

Mikre használjuk a magasságot?

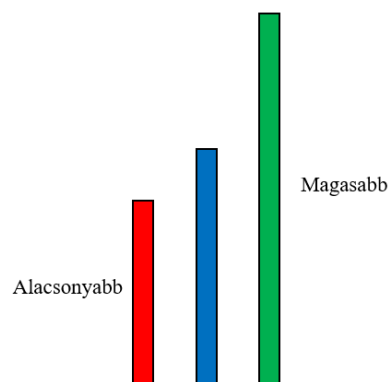
- Emberek, állatok magassága (Zsiráf)
- Hegyek, dombok
- Fák
- Épületek
- Repülés
- Sport (Kosárlabda, magasugrás)



Magas



Alacsony



Szélesség

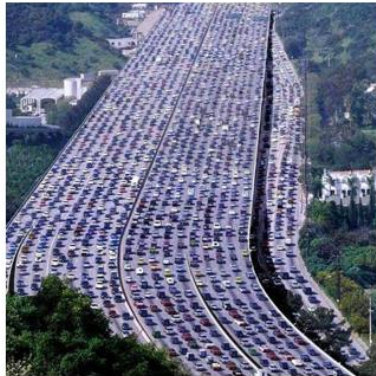
Szélességet legtöbbször vízszintesen szoktuk nézni, de nézhetjük függőlegesen is

Mikre használjuk a szélességet?

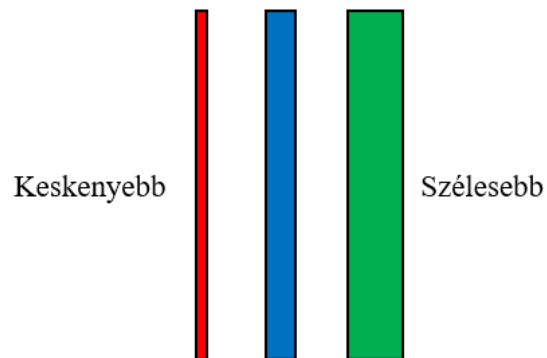
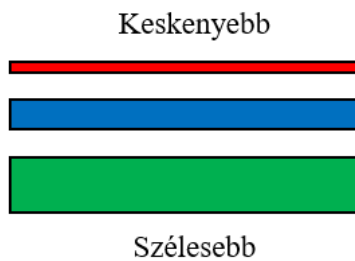
- Utak, utcák
- Szobák, termek
- Házak
- Sportpályák (Foci, kosár, kézilabda)
- Asztal, ágy
- Folyó



Keskeny



Széles



Vastagság

Vastagságot testek esetén szoktuk nézni

Mikre használjuk a vastagságot?

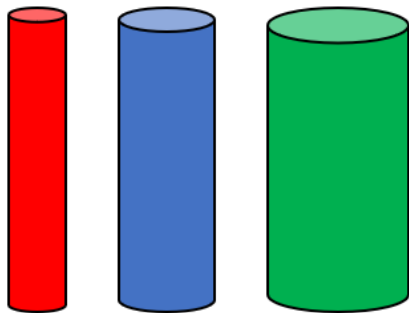
- Fák törzse
- Testrészek (Ujj, kar, törzs, comb)
- Falak, padló, tető
- Jég
- Könyv
- Matrac



Vékony



Vastag

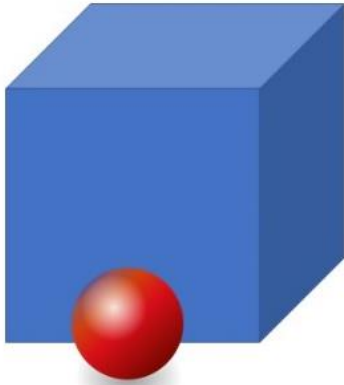


Vékonyabb

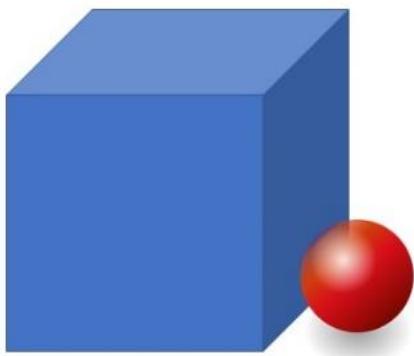
Vastagabb

Elhelyezkedés, irányok és egyéb

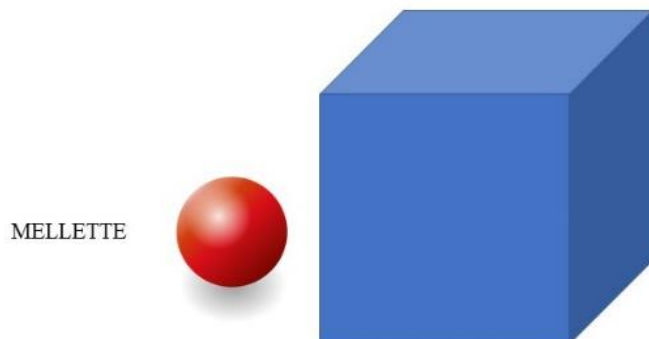
Elhelyezkedés



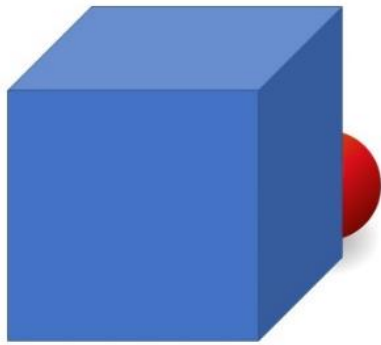
ELÓTTE



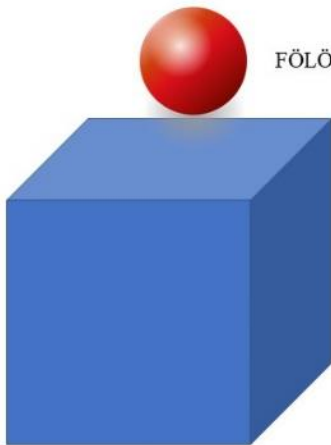
MELLETE



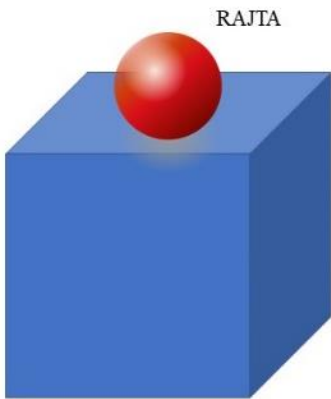
MELLETE



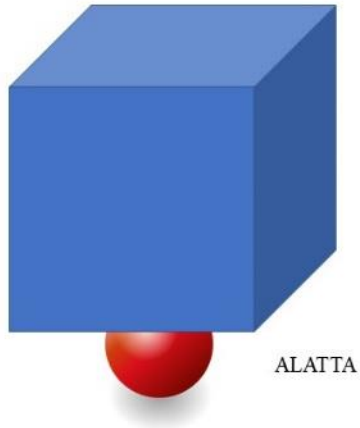
MÖGÖTTE



FÖLÖTTE

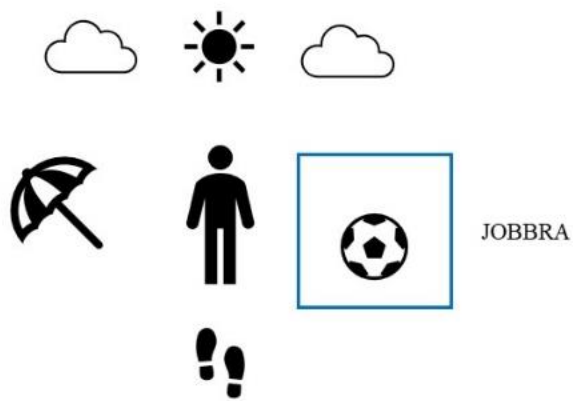
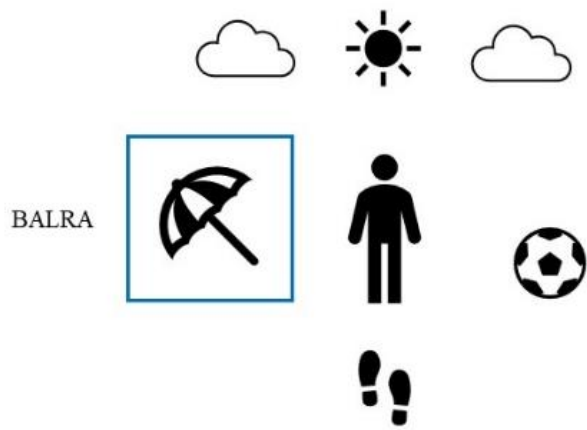


RAJTA

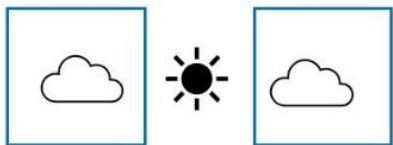


Irányok





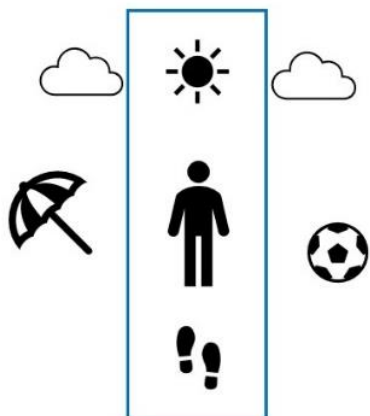
ÁTLÓSAN



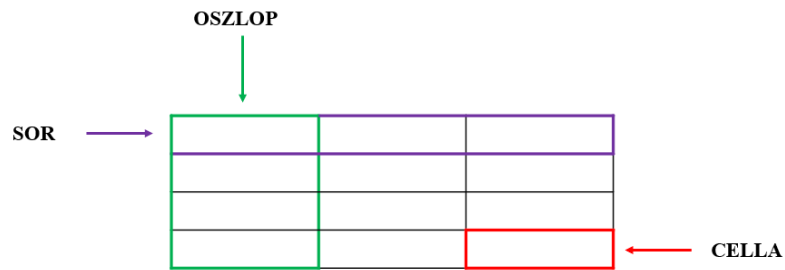
VÍZSZINTESEN



FÜGGŐLEGESEN



Táblázat



Pénzek

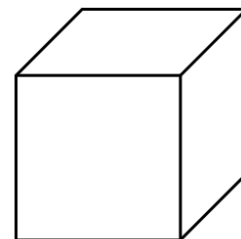
	Kép róla	Mivel egyenlő?
5 Ft		
10 Ft		+
20 Ft		+ + + vagy +
50 Ft		10x vagy 5x vagy + +
100 Ft		20x vagy 10x vagy 5x vagy 2x
200 Ft		40x vagy 20x vagy 10x vagy 4x vagy 2x

Dobókocka

- 6 lapja van
- Pöttyök: 1-6-ig
- A szemközti lapokon összesen 7 pötty van



Egyik lapon lévő pöttyök	Szemközti lapon lévő pöttyök
•	•• ••
••	•• •• ••
•••	•• •• ••
••••	•• ••
•••••	••
••••••	•



Színek



Piros



Kék



Zöld



Sárga



Narancssárga



Vörös



Világoskék



Sötétkék



Világoszöld



Sötétzöld



Lila



Fekete



Világosszürke

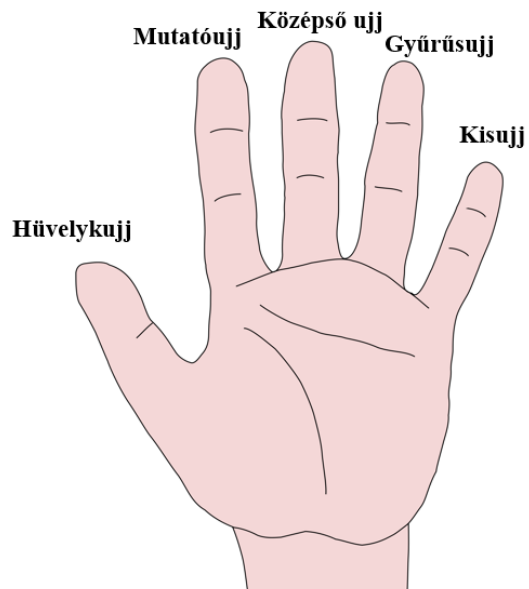


Sötétszürke

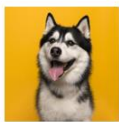


Rózsaszín

Ujjak



Állatok



Kutya



Macska



Hőrcsög



Csirke



Kacsa



Tehén



Bárány



Ló



Medve



Oroszlán



Kenguru



Majom



Hal



Delfin



Kígyó



Pók

Gyümölcsök



Alma



Körte



Szőlő



Barack



Narancs



Cseresznye



Banán



Eper

Zöldségek



Paradicsom



Paprika



Uborka



Burgonya
(Krumpli)



Hagyma



Retek



Répa



Brokkoli

Ruhadarabok



Cipő



Zokni



Szoknya



Sapka



Rövid ujjú póló



Rövid nadrág



Ing



Nadrág
(Farmer)



Hosszú ujjú póló



Pulóver



Kabát



Bakancs



Csizma



Kesztyű



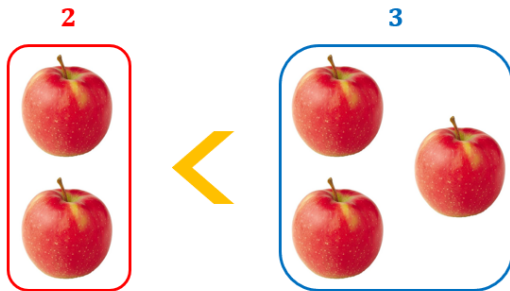
Sál



Papucs

Kisebb, nagyobb, egyenlő

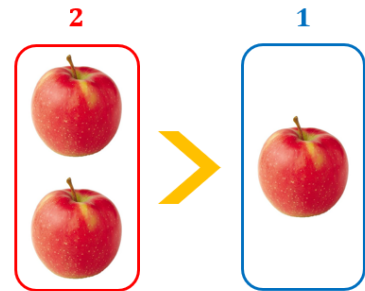
Kisebb, vagy nagyobb?



Jobb oldalon **több** alma van, mint a **bal** oldalon.
Bal oldalon **kevesebb** alma van, mint a **jobb** oldalon.

$$2 < 3$$

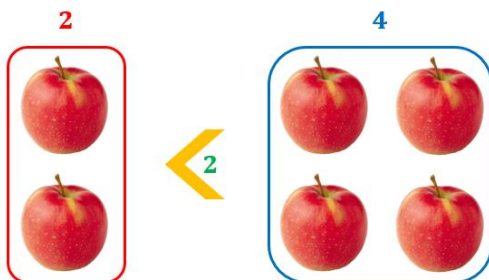
Mindig a kisebb felől mutat a nagyobb felé vagy a kevesebb felől a több felé



Bal oldalon **több** alma van, mint a **jobb** oldalon.
Jobb oldalon **kevesebb** alma van, mint a **bal** oldalon.

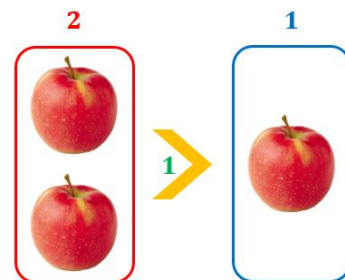
$$2 > 1$$

Mennyivel kisebb, vagy nagyobb?



Jobb oldalon **kettővel több** alma van, mint a **bal** oldalon.
Bal oldalon **kettővel kevesebb** alma van, mint a **jobb** oldalon.

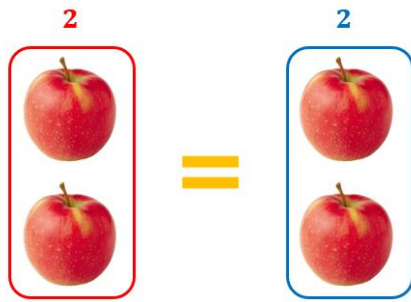
$$2 < 2 4$$



Bal oldalon **eggyel több** alma van, mint a **jobb** oldalon.
Jobb oldalon **eggyel kevesebb** alma van, mint a **bal** oldalon.

$$2 > 1 1$$

Egyenlő



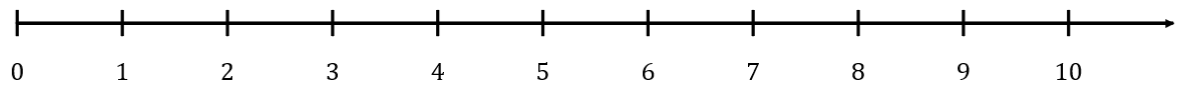
Jobb oldalon ugyanannyi alma van, mint a **bal oldalon**.

Egyenlő alma van a **jobb oldalon** és a **bal oldalon**.

$$2 = 2$$

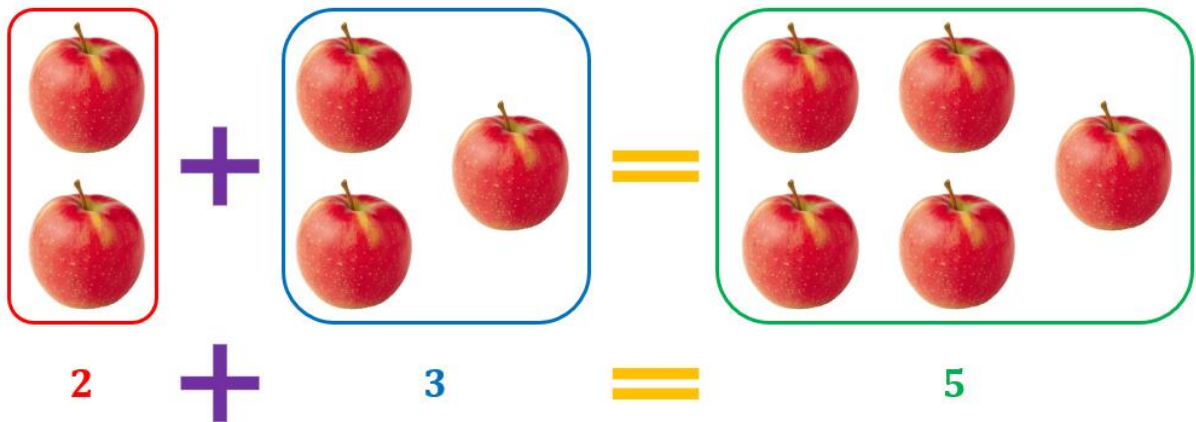
 Egyenlőségjel

Számegyenes



Összeadás, kivonás

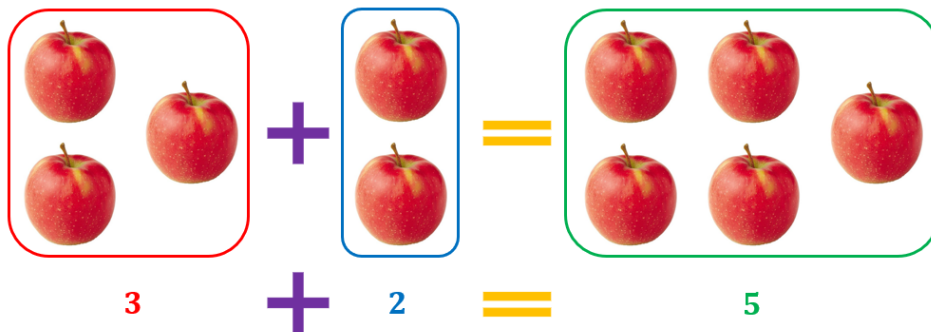
Összeadás



Kimondva:

- Két alma meg három alma egyenlő öt almával.**
- Kettő alma meg három alma egyenlő öt almával.**
- Két alma plusz három alma egyenlő öt almával.**
- Kettő alma plusz három alma egyenlő öt almával.**
- Két alma összeadva három almával egyenlő öt almával.**
- Kettő alma összeadva három almával egyenlő öt almával.**

Összeadás felcserélve



Kimondva:

- Három alma meg két alma egyenlő öt almával.**
- Három alma meg kettő alma egyenlő öt almával.**
- Három alma plusz két alma egyenlő öt almával.**
- Három alma plusz kettő alma egyenlő öt almával.**
- Három alma összeadva két almával egyenlő öt almával.**
- Három alma összeadva kettő almával egyenlő öt almával.**

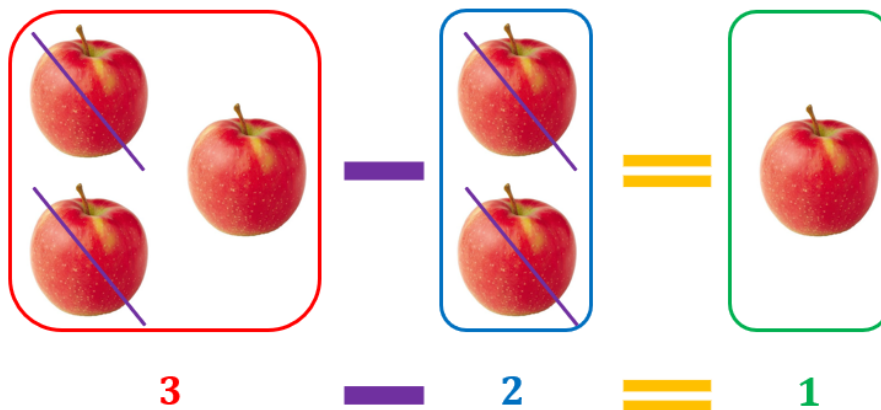
Az összeadás felcserélhető

Összeadás tagjainak elnevezése

$$\begin{array}{c} 2 + 3 = 5 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \uparrow \\ \text{Tagok} \quad \text{Összeg} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3 + 2 = 5 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \uparrow \\ \text{Tagok} \quad \text{Összeg} \end{array}$$

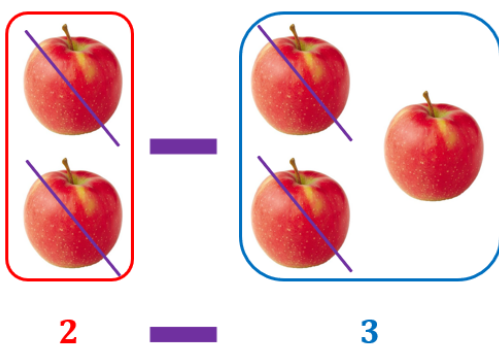
Kivonás



Kimondva:

- Három almából két alma egyenlő egy almával.
- Három almából kettő alma egyenlő egy almával.
- Három alma mínusz két alma egyenlő egy almával.
- Három alma mínusz kettő alma egyenlő egy almával.
- Három almából kivonva két almát egy almát kapunk.
- Három almából kivonva kettő almát egy almát kapunk.

Kivonás felcserélve



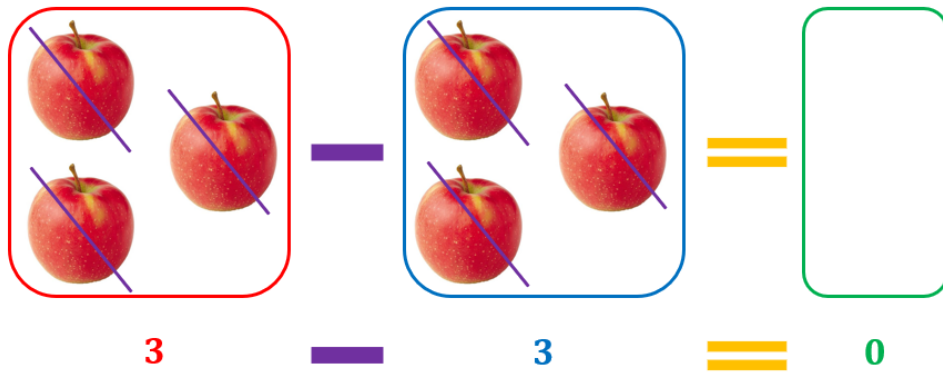
A kivonás nem cserélhető fel
Mindig a nagyobb számból tudjuk kivonni a kisebb számot
Kisebb számból nem tudunk kivonni nagyobbat (egyelőre)



Kimondva:

- Két almából nem tudunk kivonni három almát.
- Kettő almából nem tudunk kivonni három almát.

Szám kivonása önmagából



Kimondva:

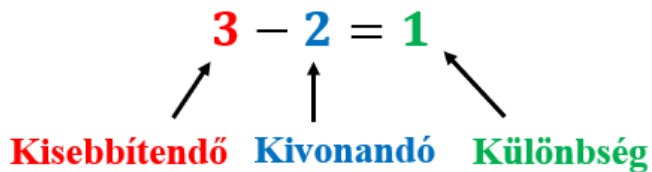
Három almából három alma egyenlő nulla almával.

Három alma mínusz három alma egyenlő nulla almával.

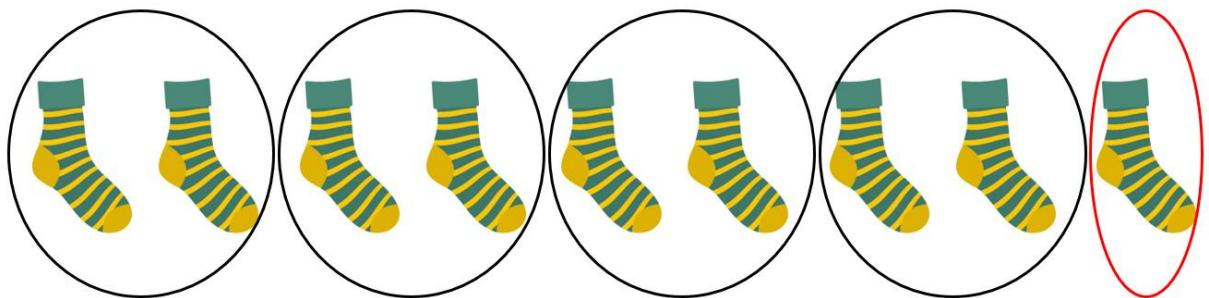
Három almából kivonva három almát nulla almát kapunk.

Ha egy számból önmagát vonjuk ki, mindig 0-t kapunk eredményül

Kivonás tagjainak elnevezése



Páros és páratlan számok



Páros számok: 0, 2, 4, 6, 8

Páratlan számok: 1, 3, 5, 7, 9

Egy szám akkor páros, ha az utolsó számjegye páros.

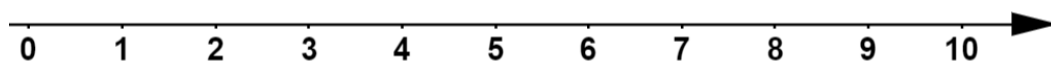
Egy szám akkor páratlan, ha az utolsó számjegye páratlan.

Számszomszédok

Egyes számszomszédok

- Számok kisebb szomszédja a szám előtti szám, nagyobb szomszédja pedig a szám utáni szám lesz
- Szomszéd helyett használhatjuk az egyes szomszéd szót is

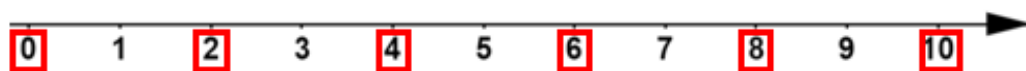
Kisebb szomszéd (Kisebb egyes szomszéd)	Szám	Nagyobb szomszéd (Nagyobb egyes szomszéd)
0	1	2
1	2	3
2	3	4
3	4	5
4	5	6
5	6	7
6	7	8
7	8	9
8	9	10
9	10	11



Páros számszomszédok

- Számok kisebb páros szomszédja a szám előtti páros szám, nagyobb páros szomszédja pedig a szám utáni páros szám lesz
- Ha páratlan szám páros szomszédjaira vagyunk kíváncsiak, akkor nincs semmi különbség a szomszédjaihoz képest
- Ha páros szám páros szomszédjaira vagyunk kíváncsiak, akkor a páros szám előtti, illetve utáni páros számok lesznek azok

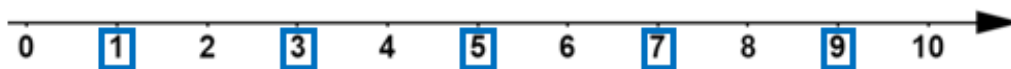
Kisebb páros szomszéd	Szám	Nagyobb páros szomszéd
0	1	2
0	2	4
2	3	4
2	4	6
4	5	6
4	6	8
6	7	8
6	8	10
8	9	10
8	10	12



Páratlan számszomszédok

- Számok kisebb páratlan szomszédja a szám előtti páratlan szám, nagyobb páratlan szomszédja pedig a szám utáni páratlan szám lesz
- Ha páros szám páratlan szomszédjaira vagyunk kíváncsiak, akkor nincs semmi különbség a szomszédjaihoz képest
- Ha páratlan szám páratlan szomszédjaira vagyunk kíváncsiak, akkor a páratlan szám előtti, illetve utáni páratlan számok lesznek azok

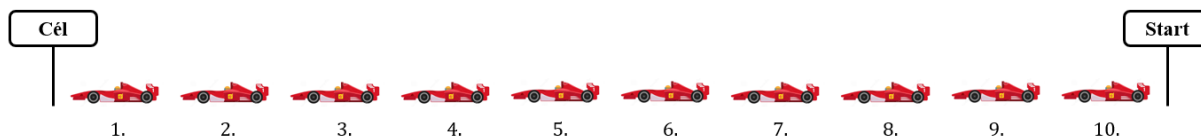
Kisebb páratlan szomszéd	Szám	Nagyobb páratlan szomszéd
–	1	3
1	2	3
1	3	5
3	4	5
3	5	7
5	6	7
5	7	9
7	8	9
7	9	11
9	10	11



Sorszámok

Egyjegyű sorszámok

- Sorszámok mindig sorrendre fognak utalni (Pl.: Helyezés, Ki/mi hányadik a sorban)
- Úgy kapunk sorszámot, ha a szám mögé egy pontot rakunk
- Kimondásnál a szám mögé a "dik"-et tesszük (vannak kivételek)



Szám	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sorszám	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Sorszám kimondva	Első	Második	Harmadik	Negyedik	Ötödik	Hatodik	Hetedik	Nyolcadik	Kilencedik	Tizedik

Kétjegyű sorszámok

Szám	Sorszám	Sorszám kimondva
1	1.	Első
2	2.	Második
3	3.	Harmadik
4	4.	Negyedik
5	5.	Ötödik
6	6.	Hatodik
7	7.	Hetedik
8	8.	Nyolcadik
9	9.	Kilencedik
10	10.	Tizedik

Szám	Sorszám	Sorszám kimondva
11	11.	Tizenegyedik
12	12.	Tizenkettedik
13	13.	Tizenharmadik
14	14.	Tizennegyedik
15	15.	Tizenötödik
16	16.	Tizenhatodik
17	17.	Tizenhetedik
18	18.	Tizennyolcadik
19	19.	Tizenkilencedik
20	20.	Huszadik

Mérések

Hosszúság mérése

Mivel tudunk hosszúságot mérni?

- Vonalzóval
- Mérőszalaggal
- Méterruddal stb.



Hossz:

dm

m

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

dm – deciméter

m – méter

Tömeg mérése

Mivel tudunk tömeget mérni?

Mérleggel



Tömeg:

kg

kg – kilogramm

Űrtartalom mérése

Mivel tudunk űrtartalmat mérni?

Például mérőpohárral



Űrtartalom:

$$1\ l = 10\ dl$$

dl

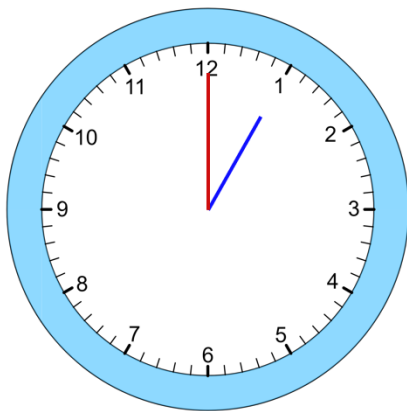
l

dl – deciliter

l – liter

Idő mérése

Óra



- Számok 1-12-ig
- Kismutató (kék): Rövidebb, az órát mutatja
- Nagymutató (piros): Hosszabb, a percet mutatja
- 12-től fogunk indulni
- Ha a nagy mutató a 12-n van azok az egész órák

Napok, hét



1 hét 7 napból áll

5 hétköznap van és 2 nap hétféve



Hónapok, évszakok

Tél	Január	31 napos
	Február	28 vagy 29 napos
Tavaszi	Március	31 napos
	Április	30 napos
Nyári	Május	31 napos
	Június	30 napos
	Július	31 napos
Őszi	Augusztus	31 napos
	Szeptember	30 napos
Tél	Október	31 napos
	November	30 napos
Tél	December	31 napos



ÉV

január	február	március	április
május	június	július	augusztus
szeptember	október	november	december

31 - Január
28 (29) - Február
31 - Március
30 - Április
31 - Május
30 - Június
31 - Július



31 - Augusztus
30 - Szeptember
31 - Október
30 - November
31 - December

1 év 365 vagy 366 napból állhat, attól függ, hogy a február 28 vagy 29 napos-e.
Azt az évet, amikor a február 29 napos szökőévnak hívjuk, és ez 4 évente fordul elő.
1 év 12 hónap, 1 hónap nagyjából 4 hét, 1 év pedig 52 hét

Síkidomok és testek

Vonal, síkidom, test

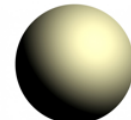
Minden test és síkidom vonalakból áll.

A vonal lehet:
 ↗ **egyenes** 
 ↘ **görbe** 

Minden síkbeli (rajzolható) alakzatot síkidomnak hívunk.



Minden térbeli (kézzel fogható) dolgot testnek hívunk.



Nevezetes síkidomok

- **Háromszög:** 3 egyenes vonalból áll



- **Négyszög:** 4 egyenes vonalból áll



- **Téglalap:** szemközti oldalai egyenlőek



- **Négyzet:** minden oldala egyenlő



- **Kör:** egy görbe vonal alkotja



Nevezetes testek

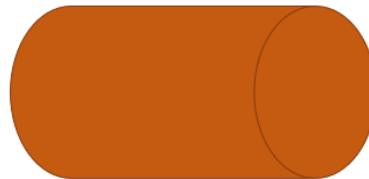
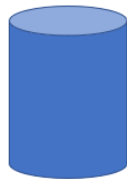
- **Téglatest:** Lapjait téglalapok alkotják



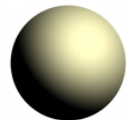
- **Kocka:** Lapjait négyzetek alkotják



- **Henger**



- **Gömb**



Tükrözés, szimmetria

Tükrözés

- Fogalmak:
 - Tükörtengely: Az az egyenes, ahova képzeletben a tükröt rakjuk
 - Tükörkép: Az az alakzat, amit a tükrözés után kapunk
- Ha egy pontot tükrözünk, akkor a pont tükörképe ugyanolyan távol lesz a tükörtengelytől, mint az eredeti pont volt
- Alakzatokat úgy tudunk tükrözni, ha a pontjaikat tükrözzük és azokat kötjük össze
- Amit tudunk tükrözni:
 - Bármilyen
 - Pont
 - Vonal
 - Síkidom
 - Sokszög
 - Test
 - Tárgy
 - Élőlény

Szimmetria

- Egy test, alakzat, akkor lesz szimmetrikus, ha be tudunk húzni egy szimmetria tengelyt (tükörtengelyt)
- Ezt úgy kell érteni, hogy a test vagy alakzat közepére, ha odateszünk tükröt, akkor ugyanazt látjuk az egyik oldalon, mint a másikon
- Szimmetria tengelyt szaggatott vonallal szoktuk jelölni
- Ami lehet szimmetrikus:
 - Síkidom
 - Sokszög
 - Test
 - Tárgy
 - Élőlény