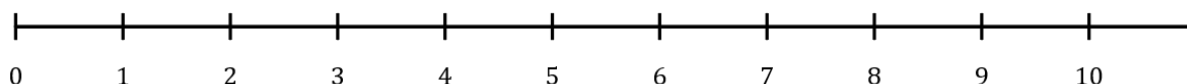


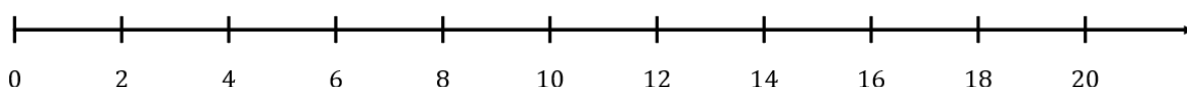
Számolás 0-tól 500-ig

Számegyenes

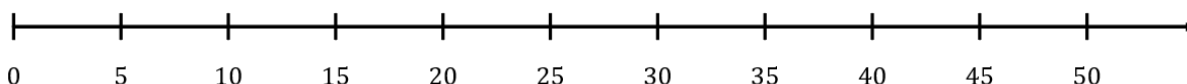
Számegyenes 10-ig



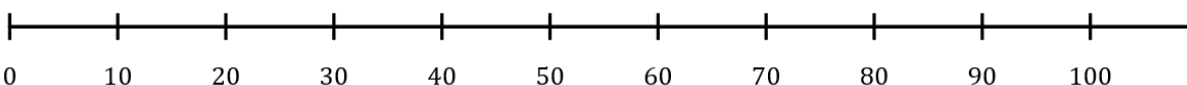
Számegyenes 2-esével 20-ig



Számegyenes 5-ösével 50-ig



Számegyenes 10-esével 100-ig



Számok szomszédai

Számok szomszédai (Számok egyes szomszédai)

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

Számok páros szomszédai

- 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

Számok páratlan szomszédai

- 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

Számok tízes szomszédai

- Számok kisebb tízes szomszédja az szám, ami számtól kisebb, 0-ra végződik és a számhoz legközelebb van
- Számok nagyobb tízes szomszédja az szám, ami számtól nagyobb, 0-ra végződik és a számhoz legközelebb van
- Kisebb tízes szomszédnál (ha a szám nem 0-ra végződik) csak az egyes helyén álló számot ki kell cserélni 0-ra
- Nagyobb tízes szomszédnál pedig a kisebb tízes szomszéd tízes helyi értékén álló számjegyet kell 1-gyel megnövelni
- Ha a szám 0-ra végződik, akkor a kisebb tízes szomszédnál a tízes helyi értéken álló számjegyet 1-gyel csökkentjük, nagyobb tízes szomszédnál, pedig 1-gyel növeljük

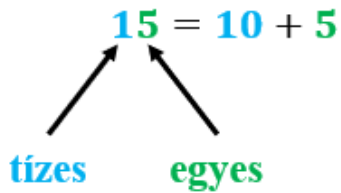
Kerekítés

Tízesre kerekítés

- Tízesre kerekítésnél megkeressük a szám kisebb, illetve nagyobb tízes szomszédjait, és eldöntjük a kettő közül melyikhez van közelebb
- Két tízes szomszéd között fél úton lévő szám mindig az 5 lesz (Fél út: Ami ugyanolyan távol van az egyiktől, mint a másiktól)
- Ha az egyes helyén 1, 2, 3, 4 számok szerepelnek akkor **lefelé** kerekítünk
- Ha az egyes helyén 5, 6, 7, 8, 9 számok szerepelnek akkor **felelé** kerekítünk
- Ha az egyes helyén 0 szerepel akkor a szám és a tízesre kerekített értéke megegyezik
- Kerekítés jele: \approx

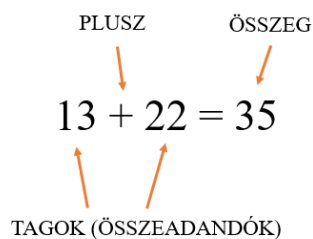
Helyi érték

Egyes és tízes helyi érték



Műveletek

Összeadás



ELLENŐRZÉS:

$$35 - 13 = 22$$

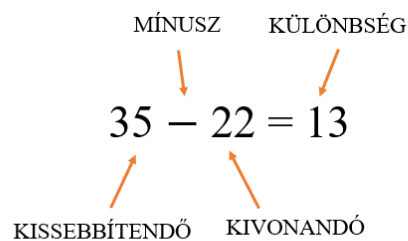
$$35 - 22 = 13$$

$$22 + 13 = 35$$

TULAJDONSÁGOK:

- A tagok felcserélhetők: $13 + 22 = 22 + 13 = 35$
- A tagok csoportosíthatók: $10 + 3 + 22 = 10 + 3 + 22$
 $13 + 22 = 10 + 25$
 $35 = 35$
- A 0 nem változtat az összegben: $35 + 0 = 35$

Kivonás



ELLENŐRZÉS:

$$13 + 22 = 35$$

$$22 + 13 = 35$$

$$35 - 13 = 22$$

TULAJDONSÁGOK:

- A kivonásban a számok **NEM** felcserélhetők!
- A 0 nem változtat a különbségen: $35 - 0 = 35$

Szorzás

$$\begin{array}{c} \text{SZORZAT} \\ \downarrow \\ 2 \cdot 8 = 16 \\ \uparrow \uparrow \\ \text{TÉNYEZŐK} \end{array}$$

ELLENŐRZÉS:

$$8 + 8 = 16$$

$$16 : 8 = 2$$

$$16 : 2 = 8$$

$$8 \cdot 2 = 16$$

TULAJDONSÁGOK:

- A tényezők felcserélhetők: $2 \cdot 8 = 8 \cdot 2 = 16$
- A tényezők csoportosíthatók: $2 \cdot 3 \cdot 4 = 2 \cdot 3 \cdot 4$
 $6 \cdot 4 = 2 \cdot 12$
 $24 = 24$
- Az 1 nem változtat a szorzaton: $8 \cdot 1 = 8$

Szorzóta

| |
|-------------------|
| $1 \cdot 1 = 1$ |
| $1 \cdot 2 = 2$ |
| $1 \cdot 3 = 3$ |
| $1 \cdot 4 = 4$ |
| $1 \cdot 5 = 5$ |
| $1 \cdot 6 = 6$ |
| $1 \cdot 7 = 7$ |
| $1 \cdot 8 = 8$ |
| $1 \cdot 9 = 9$ |
| $1 \cdot 10 = 10$ |

| |
|-------------------|
| $2 \cdot 1 = 2$ |
| $2 \cdot 2 = 4$ |
| $2 \cdot 3 = 6$ |
| $2 \cdot 4 = 8$ |
| $2 \cdot 5 = 10$ |
| $2 \cdot 6 = 12$ |
| $2 \cdot 7 = 14$ |
| $2 \cdot 8 = 16$ |
| $2 \cdot 9 = 18$ |
| $2 \cdot 10 = 20$ |

| |
|-------------------|
| $3 \cdot 1 = 3$ |
| $3 \cdot 2 = 6$ |
| $3 \cdot 3 = 9$ |
| $3 \cdot 4 = 12$ |
| $3 \cdot 5 = 15$ |
| $3 \cdot 6 = 18$ |
| $3 \cdot 7 = 21$ |
| $3 \cdot 8 = 24$ |
| $3 \cdot 9 = 27$ |
| $3 \cdot 10 = 30$ |

| |
|-------------------|
| $4 \cdot 1 = 4$ |
| $4 \cdot 2 = 8$ |
| $4 \cdot 3 = 12$ |
| $4 \cdot 4 = 16$ |
| $4 \cdot 5 = 20$ |
| $4 \cdot 6 = 24$ |
| $4 \cdot 7 = 28$ |
| $4 \cdot 8 = 32$ |
| $4 \cdot 9 = 36$ |
| $4 \cdot 10 = 40$ |

| |
|-------------------|
| $5 \cdot 1 = 5$ |
| $5 \cdot 2 = 10$ |
| $5 \cdot 3 = 15$ |
| $5 \cdot 4 = 20$ |
| $5 \cdot 5 = 25$ |
| $5 \cdot 6 = 30$ |
| $5 \cdot 7 = 35$ |
| $5 \cdot 8 = 40$ |
| $5 \cdot 9 = 45$ |
| $5 \cdot 10 = 50$ |

| |
|-------------------|
| $6 \cdot 1 = 6$ |
| $6 \cdot 2 = 12$ |
| $6 \cdot 3 = 18$ |
| $6 \cdot 4 = 24$ |
| $6 \cdot 5 = 30$ |
| $6 \cdot 6 = 36$ |
| $6 \cdot 7 = 42$ |
| $6 \cdot 8 = 48$ |
| $6 \cdot 9 = 54$ |
| $6 \cdot 10 = 60$ |

| |
|-------------------|
| $7 \cdot 1 = 7$ |
| $7 \cdot 2 = 14$ |
| $7 \cdot 3 = 21$ |
| $7 \cdot 4 = 28$ |
| $7 \cdot 5 = 35$ |
| $7 \cdot 6 = 42$ |
| $7 \cdot 7 = 49$ |
| $7 \cdot 8 = 56$ |
| $7 \cdot 9 = 63$ |
| $7 \cdot 10 = 70$ |

| |
|-------------------|
| $8 \cdot 1 = 8$ |
| $8 \cdot 2 = 16$ |
| $8 \cdot 3 = 24$ |
| $8 \cdot 4 = 32$ |
| $8 \cdot 5 = 40$ |
| $8 \cdot 6 = 48$ |
| $8 \cdot 7 = 56$ |
| $8 \cdot 8 = 64$ |
| $8 \cdot 9 = 72$ |
| $8 \cdot 10 = 80$ |

| |
|-------------------|
| $9 \cdot 1 = 9$ |
| $9 \cdot 2 = 18$ |
| $9 \cdot 3 = 27$ |
| $9 \cdot 4 = 36$ |
| $9 \cdot 5 = 45$ |
| $9 \cdot 6 = 54$ |
| $9 \cdot 7 = 63$ |
| $9 \cdot 8 = 72$ |
| $9 \cdot 9 = 81$ |
| $9 \cdot 10 = 90$ |

| |
|---------------------|
| $10 \cdot 1 = 10$ |
| $10 \cdot 2 = 20$ |
| $10 \cdot 3 = 30$ |
| $10 \cdot 4 = 40$ |
| $10 \cdot 5 = 50$ |
| $10 \cdot 6 = 60$ |
| $10 \cdot 7 = 70$ |
| $10 \cdot 8 = 80$ |
| $10 \cdot 9 = 90$ |
| $10 \cdot 10 = 100$ |

Osztás (bennfoglalás)

$$35 : 5 = 7$$

HÁNYADOS

OSZTANDÓ OSZTÓ

ELLENŐRZÉS:

$$7 \cdot 5 = 35$$

$$5 \cdot 7 = 35$$

$$35 : 7 = 5$$

TULAJDONSÁGOK:

- Az osztásban a számok **NEM** cserélhetők fel!
- Az 1 nem változtat az osztáson: $8 : 1 = 8$

Maradékos osztás

$$16 : 5 = 3$$

OSZTANDÓ OSZTÓ HÁNYADOS

1

MARADÉK

ELLENŐRZÉS:

$$3 \cdot 5 + 1 = 15 + 1 = 16$$

Bennfoglaló tábla

| |
|-------------|
| 1 : 1 = 1 |
| 2 : 1 = 2 |
| 3 : 1 = 3 |
| 4 : 1 = 4 |
| 5 : 1 = 5 |
| 6 : 1 = 6 |
| 7 : 1 = 7 |
| 8 : 1 = 8 |
| 9 : 1 = 9 |
| 10 : 1 = 10 |

| |
|-------------|
| 2 : 2 = 1 |
| 4 : 2 = 2 |
| 6 : 2 = 3 |
| 8 : 2 = 4 |
| 10 : 2 = 5 |
| 12 : 2 = 6 |
| 14 : 2 = 7 |
| 16 : 2 = 8 |
| 18 : 2 = 9 |
| 20 : 2 = 10 |

| |
|-------------|
| 3 : 3 = 1 |
| 6 : 3 = 2 |
| 9 : 3 = 3 |
| 12 : 3 = 4 |
| 15 : 3 = 5 |
| 18 : 3 = 6 |
| 21 : 3 = 7 |
| 24 : 3 = 8 |
| 27 : 3 = 9 |
| 30 : 3 = 10 |

| |
|-------------|
| 4 : 4 = 1 |
| 8 : 4 = 2 |
| 12 : 4 = 3 |
| 16 : 4 = 4 |
| 20 : 4 = 5 |
| 24 : 4 = 6 |
| 28 : 4 = 7 |
| 32 : 4 = 8 |
| 36 : 4 = 9 |
| 40 : 4 = 10 |

| |
|-------------|
| 5 : 5 = 1 |
| 10 : 5 = 2 |
| 15 : 5 = 3 |
| 20 : 5 = 4 |
| 25 : 5 = 5 |
| 30 : 5 = 6 |
| 35 : 5 = 7 |
| 40 : 5 = 8 |
| 45 : 5 = 9 |
| 50 : 5 = 10 |

| |
|-------------|
| 6 : 6 = 1 |
| 12 : 6 = 2 |
| 18 : 6 = 3 |
| 24 : 6 = 4 |
| 30 : 6 = 5 |
| 36 : 6 = 6 |
| 42 : 6 = 7 |
| 48 : 6 = 8 |
| 54 : 6 = 9 |
| 60 : 6 = 10 |

| |
|-------------|
| 7 : 7 = 1 |
| 14 : 7 = 2 |
| 21 : 7 = 3 |
| 28 : 7 = 4 |
| 35 : 7 = 5 |
| 42 : 7 = 6 |
| 49 : 7 = 7 |
| 56 : 7 = 8 |
| 63 : 7 = 9 |
| 70 : 7 = 10 |

| |
|-------------|
| 8 : 8 = 1 |
| 16 : 8 = 2 |
| 24 : 8 = 3 |
| 32 : 8 = 4 |
| 40 : 8 = 5 |
| 48 : 8 = 6 |
| 56 : 8 = 7 |
| 64 : 8 = 8 |
| 72 : 8 = 9 |
| 80 : 8 = 10 |

| |
|-------------|
| 9 : 9 = 1 |
| 18 : 9 = 2 |
| 27 : 9 = 3 |
| 36 : 9 = 4 |
| 45 : 9 = 5 |
| 54 : 9 = 6 |
| 63 : 9 = 7 |
| 72 : 9 = 8 |
| 81 : 9 = 9 |
| 90 : 9 = 10 |

| |
|---------------|
| 10 : 10 = 1 |
| 20 : 10 = 2 |
| 30 : 10 = 3 |
| 40 : 10 = 4 |
| 50 : 10 = 5 |
| 60 : 10 = 6 |
| 70 : 10 = 7 |
| 80 : 10 = 8 |
| 90 : 10 = 9 |
| 100 : 10 = 10 |

Műveletek sorrendje

- 1) Zárójelben lévő műveletek
- 2) Szorzás, osztás
- 3) Összeadás, kivonás

- Mindig balról jobbra haladva végezzük el a műveleteket!
- Figyelembe véve azt is, hogy melyeknek van „elsősége”.
- A zárójel, ha van, mindig elsőséget élvez.
- Ezen túl meg a szorzás és osztás élvez elsőséget
- És legvégül az összeadásokat és kivonásokat végezzük el.



(...)

• és :

+ és -

Műveltek sorrendje folyamatábra

