

Tizedestörtek

Azokat a törteket, amelyeknek a nevezője 10, 100, 1000 stb. **tizedestörteknek** nevezzük, és nevező nélküli alakban is felírhatjuk. Egynél kisebb **helyiértékek**: tized, század, ezred, tízezred, stb.

$$\text{Pl.: } \frac{18425}{1000} = 18,425; \quad \frac{18}{1000} = 0,018$$

Tört tizedestört alakja: Tört tizedestört alakját bővítéssel kaphatjuk meg, a törtet úgy bővítjük, hogy a nevezője 10, 100, stb. legyen. Tört tizedestört alakját úgy is kiszámíthatjuk, hogy a tört számlálóját elosztjuk a nevezőjével.

$\frac{3}{4} = 3:4 = 0,75$	véges tizedes tört
$\frac{2}{3} = 0,66666$	végtelen szakaszos tizedes tört

Fenti két csoport **racionális** szám.

A **végtelen nem szakaszos tizedes törteket** irracionális számoknak nevezzük. Pl.: $\pi=314\dots$

Alapműveletek tizedes törtekkel:

1. **összeadás, kivonás:** Tizedes törteket úgy adunk össze (vonunk ki), mint egész számokat. Helyiérték szerint egymás alá írjuk a számokat, és helyiértékenként végezzük el a műveletet.

$$\begin{array}{r} 3,24 \\ +132,005 \\ \hline 135,245 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 134,50 \\ -93,14 \\ \hline 41,36 \end{array}$$

2. **szorzás:** A szorzást úgy végezzük el, mintha egész számokat szoroznánk, de a szorzatban annyi tizedesjegyet jelölünk ki, ahány tizedesjegy a tényezikben összesen van.

$$\begin{array}{r} \underline{2,45} \cdot 0,45 \\ 980 \\ \underline{1225} \\ 1,1025 \end{array}$$

3. **Tizedestört osztása egész számmal:** Úgy osztunk, mint egész számokat, de amikor osztás közben átlépjük a tizedes vesszőt, akkor a hányadosban is kiteszük.

$$1 \ 32,46:2=60,23$$

12

04

06

4. **Osztás tizedes törttel:** osztás előtt úgy bővítjük az osztót és az osztandót, hogy az osztó egész szám legyen, majd az előzőek alapján végezzük az osztást.

$$13,246:0,2=132,46:2=60,23$$

Kerekítés: A közelítő számítás egyik módja. Ha az első elhagyandó számjegy 5, vagy annál nagyobb, akkor a meghagyott utolsó számjegyet eggyel növeljük (felfele kerekítünk), ha pedig 5-nél kisebb, akkor a meghagyott utolsó számjegyet változatlanul hagyjuk (lefele kerekítünk).

Pl.: $3,1259 \approx 3,126$ ezredre kerekítve $3,1259 \approx 3,1$ tizedre kerekítve

Számtani közép: Két szám számtani közepe a két szám összegének fele. Több szám számtani közepét úgy számítjuk ki, hogy a számokat összeadjuk, és elosztjuk a számok darabszámával.

Pl.: 3, 4, 6, 12, 8, 4, 6, 23 számtani közepe $(3+4+6+12+8+4+6+23):8=66:8=8,25$