

4. osztály

Tanári példány

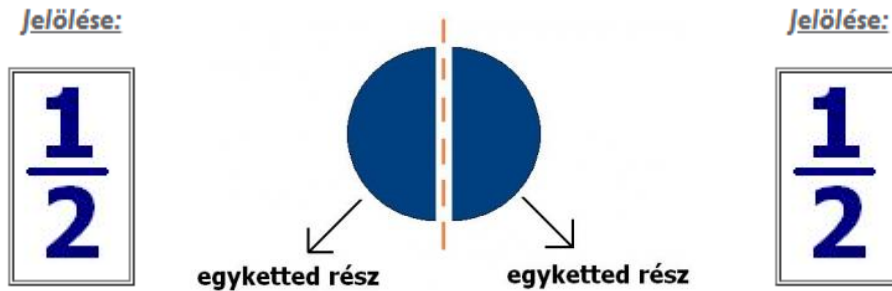
7. alkalom

## Ismerkedés a törtekkel

Amikor egy dolgot vagy egy tárgyat részekre osztunk, akkor **törtrészeket** kapunk.

**Törtszámoknak azokat a számokat nevezzük, amelyekkel ezeket a törtrészeket jelöljük.**

Például, ha valamit két részre osztunk, akkor azt más szóval **megfelezzük**, vagyis **két félre** osztjuk szét. Ebből az egyik fél részt más néven **egykettednek** nevezzük, és a másik fél részt is ugyanúgy **egykettednek** hívjuk.



Ha pedig valamit 3 részre osztunk, akkor **harmadokat** kapunk, ha 4 részre, akkor **negyedeket**, ha 5 részre, akkor **ötödöket** és így tovább.

$$\frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5}$$

Hogyha a fenti törtrészekből nem egyet veszünk, hanem például kettőt, akkor nem azt mondjuk, hogy egyketted, egyharmad stb., hanem azt, hogy **kétketted**, **kétharmad**, **kétnegyed**, **kétötöd** stb.

$$\frac{2}{2} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{2}{5}$$

**A törtekkel számolni is tudunk**, és hogy a számolást könnyebbé tegyük, elneveztük a tört részeit.

A felső szám a **számláló**, az alsó szám a **nevező**, a közöttük levő vonalat pedig **törtvonalnak** nevezzük, ami osztást fejez ki.

**Nevező:** azt mutatja meg nekünk, hogy egy dolgot hány részre osztottunk.

**Számláló:** azt fejezi ki, hogy hányat vettünk ezekből a részekből.

Például, ha az **5/7** törtet megvizsgáljuk, akkor látjuk, hogy a **nevezője a 7**, ami azt jelenti, hogy egy egész dolgot 7 részre osztottunk.

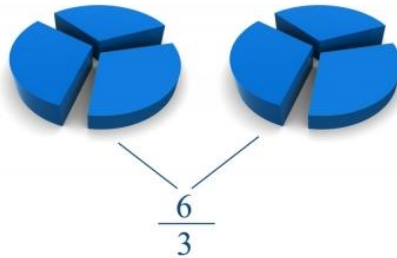
**A számláló pedig az 5**, ami azt mutatja meg nekünk, hogy 5 részt vettünk a 7-ből.

A törtalakok között előfordulnak **egész számok** is.

Ilyen például a  $\frac{4}{4}$ . Hiszen ennek a nevezője és a számlálója is ugyanaz, ami azt jelenti, hogy négy részre osztottuk az egészet, és ezekből a részekből négyet vettünk, tehát az egészet vettük belőlük. Mivel a törtvonal egy osztást jelent, ezért, ha elosztjuk a 4-et 4-gyel, akkor ebből is látható, hogy az egy egészet ad ki.

Ilyenek még például:  $\frac{3}{3}$ ,  $\frac{9}{9}$ ,  $\frac{12}{12}$  stb.

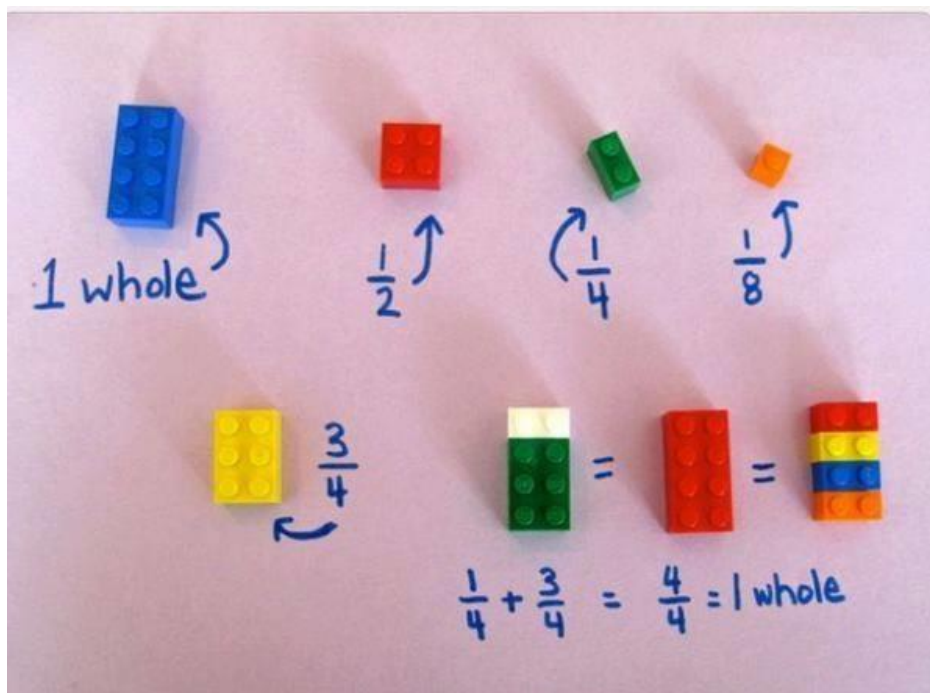
A törtalakok között azonban nemcsak egy egész, hanem **több egész** is előfordulhat. Ilyen törtalak például a  $\frac{6}{3}$ . Mivel a nevező kétszer is megvan a számlálóban maradék nélkül, ezért ez két egészet jelent.



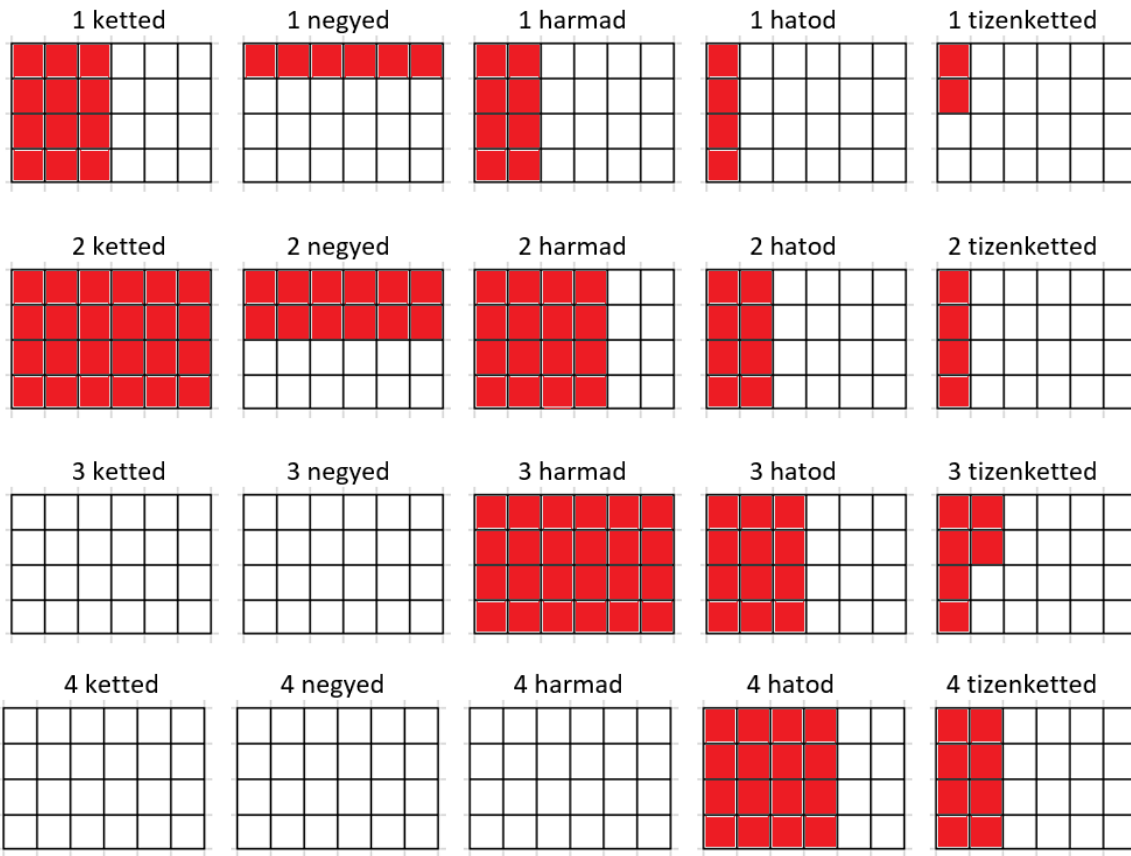
Vagy nézzük meg a  $\frac{12}{4}$ -et! Itt a nevező háromszor is megvan maradék nélkül a számlálóban, tehát ez három egészet jelent.

**Tehát ha azt szeretnénk megállapítani, hogy egy tört nagyobb vagy kisebb egy egésznél, akkor a számlálót és a nevezőt kell megvizsgálnunk.**

Ha azt látjuk, hogy a nevező kisebb a számlálónál, akkor a tört nagyobb lesz 1 egésznél. Abban az esetben, ha a nevező nagyobb, mint a számláló, akkor a tört kisebb 1 egésznél.



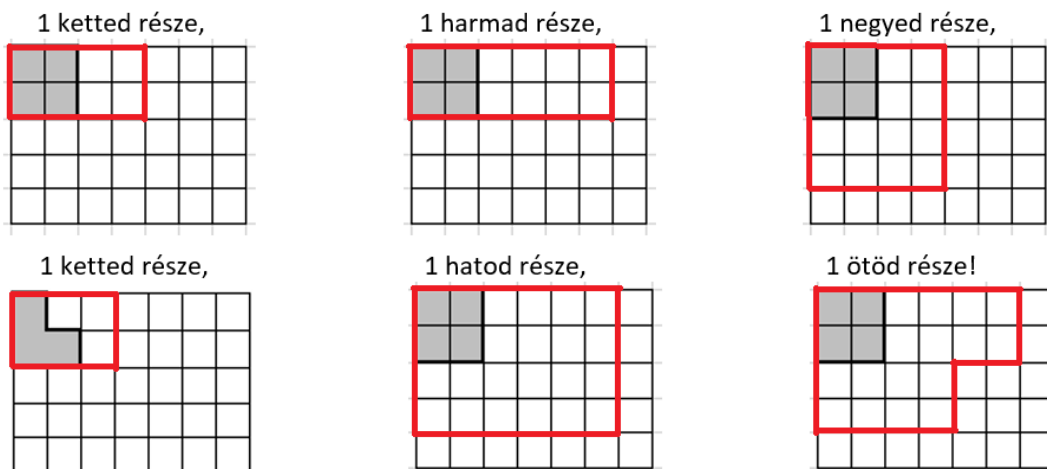
1. Színezd ki a téglalap törtrészét! Az adott téglalap az egész.



Osszuk fel vonalakkal az adott részre a téglalapokat, és utána színeztessük ki őket. Keressék meg, hogy mik az egyenlők és ezeket írjuk is fel.

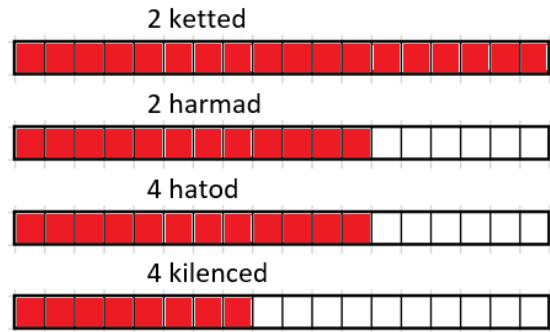
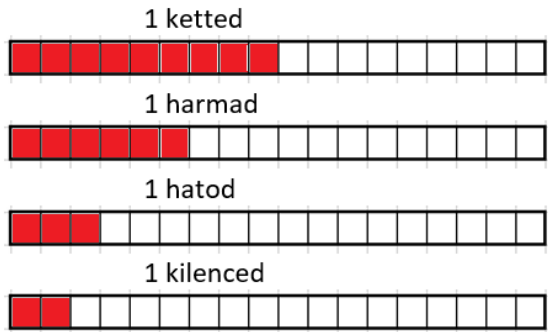
Amik nagyobbak, mint egy egész azokat rajzoltassuk le a füzetbe, hogy ez pontosan mit is jelent. Pl. a 3 kettednél rajzolunk egy teljes téglalapot és még egy felet és ezt színezzük be.

2. Rajzold meg az 1 egészet, ha a szürke rész az egész



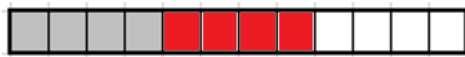
Az adott alakzatokat vegyük fel annyiszor, amennyit a feladat ír. Pl. az 1 hatod részénél rajzolt négyzetet, vegyük hatszor és színezzük ki.

3. Színezd ki a törtrészt, ha az adott szalag az 1 egész!



Itt is osszuk fel egyenesekkel a szalagot a megadott részre. Pl. a hatodnál osszuk fel hat egyenlő részre és utána színeztessük ki.

4. Színezd ki az egészet, ha a szürke a törtrész! Írd be a hiányzó számokat!



1 ketted + ..1... ketted = 1



1 negyed + ..3... negyed = 1



2 negyed + ..2... negyed = 1



1 harmad + ..2... harmad = 1



2 harmad + ..1... harmad = 1

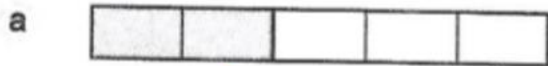


4 ötöd + ..1... ötöd = 1

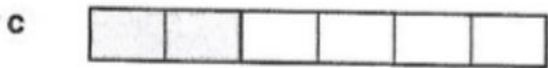
5.

1 =

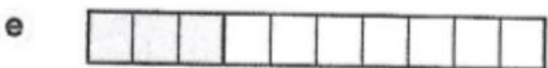
Írd be a hiányzó számokat úgy, hogy igaz állítást kapj!



2 ötöd + 3 ötöd = 1;



2 hatod + 4 hatod = 1;

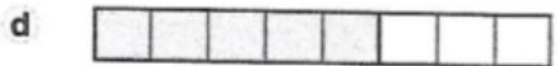


3 tized + 7 tized = 1;

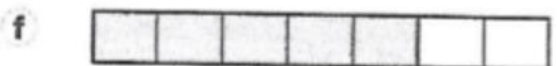
Minden feladatban ekkora az 1 egész.



3 negyed + 1 negyed = 1;



5 nyolcad + 3 nyolcad = 1;



5 heted + 2 heted = 1

6. Édesanya gombócot főzött ebédre. Sári megette a gombócok 3 nyolcadát, Levente a negyedét, Csaba a 2 tizenhatodát.

- a) Ki mennyit evett, ha 32 gombóc volt a tálon?  
 Sári:  $32:8 = 4$  gombóc  $\times 3 = 12$  gombócot evett  
 Levente:  $32:4 = 8$  gombócot evett  
 Csaba:  $32:16 = 2$  gombóc  $\times 2 = 4$  gombócot evett
- b) Hány gombóc maradt vacsorára?  
 $12 + 8 + 4 = 24$  gombóc fogyott el délben  
 $32 - 24 = 8$  gombóc maradt vacsorára.

7. Mely számok írhatók a pontok helyére?

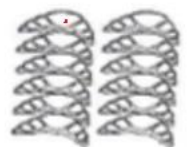
- a fél óra = 30 perc;      5 hatod óra = 50 perc;  
 b 1 negyed óra = 15 perc;      3 negyed óra = 45 perc;  
 c 1 tized óra = 6 perc;      7 tized óra = 42 perc;  
 d 1 harmad óra = 20 perc;      2 harmad óra = 40 perc;  
 e 1 hatod óra = 10 perc;      3 ketted óra = 90 perc.

Érdeemes először az első oszlopot kitölteni velük, előtte átbeszélni, hogy az 1 óra = 60 perc.

A második oszlop az első oszlop egyes feladatának a valahányszorososa.

8. Színezd ki az ábrát a szövegnek megfelelően! Oldd meg a feladatot!

Édesanya 12 diós kiflit sütött. Anna megette a 2 hatod részét.  
 Hány diós kifli maradt? 8  
 Mekkora része ez az egésznek? 4 hatod



Édesanya 20 matricát hozott a gyerekeknek. Dani kapta a matricák 3 tized részét. Hány matricát kapott Dani? 6 matricát  
 Mekkora részt kapott a többi gyerek? 7 tized



Április hónapban a napok 2 ötöd része volt esős.  
 Hány nap volt esős áprilisban? 12  
 Ez több vagy kevesebb a hónap felénél? kevesebb  
 A hónap mekkora részében nem esett az eső? 3 ötöd

ÁPRILIS	
H	1 8 15 22 29
K	2 9 16 23 30
Sz	3 10 17 24
Cs	4 11 18 25
P	5 12 19 26
Sz	6 13 20 27
V	7 14 21 28