

## 5. óra Törtek szorzása

### Számolási készség fejlesztése.

#### A szorzás, osztás tulajdonságai

Idő	Tanulói tevékenység	Mód-szer	Eszköz	Fejlesztési feladat	Megj.
5'	Házi feladat ellenőrzése.	Fr.		Becslés, önellenőrzés igénye.	Követelmények, elvárások tisztázása.
5'	Fejlesztés: szorzótábla, mértékegység átváltások	Fr.		Számolási készség f.	
5'	Önálló gyakorlás	Egyéni	Feladat-lap	Szövegértés f. Számolási készség f.	A Szövegértés fejlesztés című f.gy. 24. oldala
2'	Ellenőrzés	Fr.		Önellenőrzés igénye.	Válaszok összeolvasása.
10'	<p><b>Szorzás törttel</b></p> <p> <math>5 \cdot 20 =</math>  <math>5 \cdot 10 =</math>  <math>5 \cdot 5 =</math>  <math>5 \cdot 1 =</math>  <math>5 \cdot \frac{1}{2} =</math> </p> <p>Ha az egyik tényező felére, negyedére, huszadára, negyvenedére változik, akkor a szorzat is felére, negyedére, huszadára negyvenedére változik.</p> <p> <math>5 \cdot 20 = 100</math>  <math>5 \cdot \frac{20}{2} = \frac{100}{2}</math>  <math>5 \cdot \frac{20}{4} = \frac{100}{4}</math>  <math>5 \cdot \frac{20}{20} = \frac{100}{20}</math>  <math>5 \cdot \frac{20}{40} = \frac{100}{40}</math> </p> <p>Törttel úgy szorzunk egy számot, hogy a számlálóval szorozzuk a számot, majd a nevezővel osztunk.</p>	Fr. Egyéni		<p>A szorzás, osztás műveleti tulajdonságai.</p> <p>Összefüggések felismerése.</p>	<p>Közös megbeszélés után önálló alkalmazás:</p> <p> <math>12 \cdot \frac{3}{4} =</math>  <math>6 \cdot \frac{7}{3} =</math>  <math>(-20) \cdot \frac{2}{5} =</math> </p>

10'	<b>Tört szorzása törttel</b>  $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \cdot 2 : 5$ $\frac{4}{3} \cdot \frac{6}{7} = \frac{4}{3} \cdot 6 : 7$  <b>Törttel úgy szorzunk egy számot, hogy a számlálóval szorozzuk a számot, majd a nevezővel osztunk.</b>	Fr. Egyéni		Számolási készség. Műveleti tulajdonságok alkalmazása: tört szorzása egésszel tört osztása egésszel.	Közös megbeszélés után önálló alkalmazás:  $\frac{6}{5} \cdot \frac{2}{3} =$ $\left(-\frac{4}{5}\right) \cdot \frac{15}{8} =$
5'	<b>Összefoglalás</b>  <b>Szám szorzása törttel.</b>  $A \cdot \frac{5}{8} = A \cdot 5 : 8$ $A \cdot \frac{x}{y} = A \cdot x : y$ $(A, x, y \in \mathbb{R}; y \neq 0)$	Fr.		Összefüggések, műveletvégzés szabályának mélyítése.	Ha a tanulók nem tudnak törtet egész számmal szorozni, illetve törtet egész számmal osztani, akkor a következő órán visszalépés erre a tananyagra.
2'	Házi feladat lejegyzetelése	Fr,		Figyelem	<b>OLV:</b> Tk. 26-27. old. <b>ÍR:</b> Tk.: 29/1.26/ a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l.

**Megjegyzés:** ha a tanulók tisztában vannak azzal, hogy hogyan szorzunk egésszel, illetve hogyan osztunk egésszel, akkor az óra végén leegyszerűsítve is mondjuk ki a szabályt: törtet törttel úgy szorzunk, hogy számlálót a számlálóval, nevezőt a nevezővel szorozzuk.

### Differenciáláshoz

- Gyorsabban haladó tanuló számára: Szövegértés fejlesztése című feladatgyűjtemény 2. rész/ 8. oldal feladatlapja.
- Lassabban haladó tanuló számára: Tk.: 28.old./1.24.