

TIT tehetséggondozó szakkör 6. évfolyamon
5. foglalkozás
Műveletek törtekkel 3.

Berzsenyi Dániel Gimnázium

2010. október 20.

Egy új művelet

Bevezetünk egy új műveletet:

$$x \star y = \frac{1}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}$$

- a) Melyik nagyobb, $\frac{1}{3} \star 2$ vagy $\frac{1}{2} \star 3$?
- b) Igaz-e, hogy $x \star y = y \star x$?
- c) Igaz-e, hogy $x \star 1 = x$?
- d) Ha $x \star 2 = 3$, akkor $x = ?$

Bűvös négyzet

Kitölthető-e egy 3×3 -as táblázat az

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{12}, \frac{1}{15}, \frac{1}{20}$$

törtekkel úgy, hogy minden sorban és minden oszlopban egyenlő a számok szorzata?

Szorzatok

$$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{9}\right) = ?$$

$$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{9}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{16}\right) = ?$$

$$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{9}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{16}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{25}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{36}\right) = ?$$