

Jó gyakorlatok MATH_117B_EN

A szerző neve és intézménye: **Kármánné Laczhegyi Márta Anna**, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Eger

A probléma / gyakorlat leírása: **A Poliuniverzum játékcsalád használata törtek összeadására**

A feladat leírása: Illesszél össze tetszőleges számú háromszög alakú elemet úgy, hogy az egymás melletti (érintkező) kisebb háromszögek azonos színűek és azonos méretűek legyenek.

A háromszög alapszínének az értéke legyen 1, a nagy háromszögé $1/2$, a közepes háromszögé $1/4$, a kis háromszögé $1/8$.

Minden elhelyezett elem után számold ki a piros színű háromszögek összértékét a kapott alakzatban!



Első 2 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



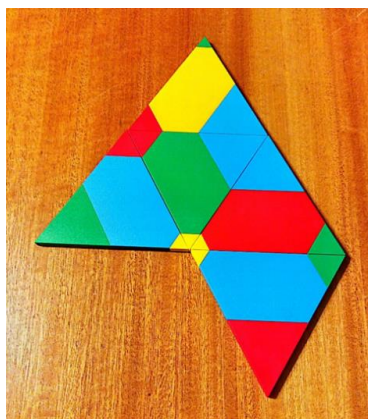
3 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 = 1 \frac{2}{4} = 1 \frac{1}{2}$$



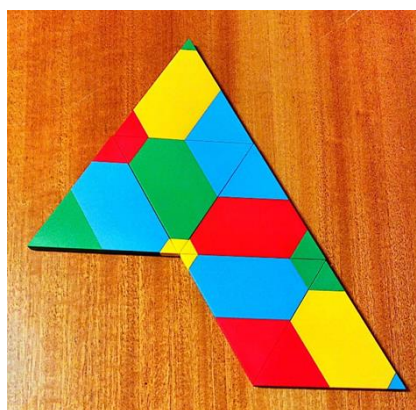
4 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} = 1 \frac{3}{4}$$



5 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$



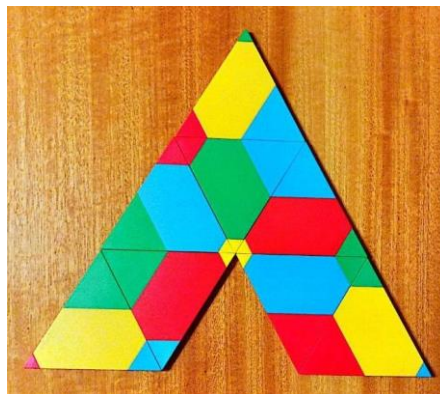
6 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{11}{4} = 2 \frac{3}{4}$$



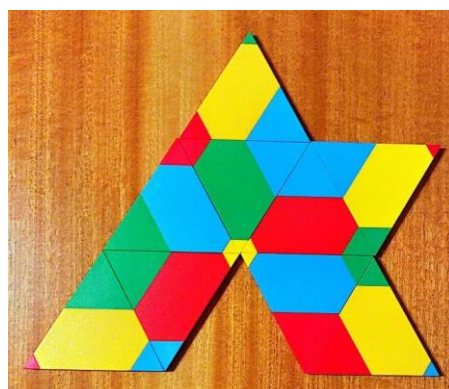
7 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$$



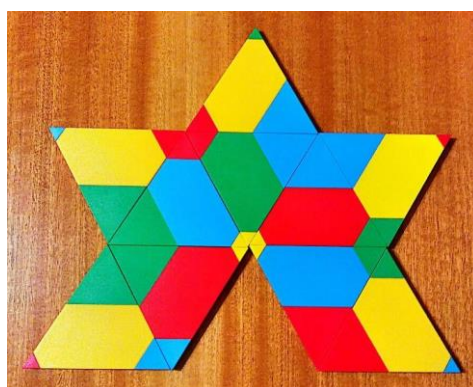
8 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{8} = \frac{31}{8} = 3 \frac{7}{8}$$



9 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{32}{8} = 4$$



10 elem kiszámítása:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{34}{8} = \frac{17}{4} = 4 \frac{1}{4}$$

- *Miért jó ez a gyakorlat: Fejleszti a gyermekek logikai képességét az elemek helyes sorrendjének kialakításában. A törtek összeadásának gyakorlására is alkalmas játékos formában.*
- *Milyen szinten alkalmazható: Elsősorban általános iskola felső tagozatán használható, de a műveletek változtatása révén akár középiskolában is alkalmazható.*
- *Iskolai tantárgy(ak): Matematika*