

Többtagú algebrai kifejezések szorzása, osztása

M, R 6



Összeg (és különbség) szorzása

Összeget úgy is szorozhatunk, hogy az összeg minden tagját szorozzuk, majd a szorzatokat összeadjuk.

$$\begin{aligned} 2 \cdot 97 &= 2(100 - 3) = \\ &= 2 \cdot 100 - 2 \cdot 3 = \\ &= 200 - 6 = 194 \end{aligned}$$

$$12(x + 5) = 12x + 60$$



Összeg (és különbség) osztása

Összeget úgy is oszthatunk, hogy az összeg minden tagját osztjuk, és a hányadosokat összeadjuk.

Algebrai kifejezések osztásakor az osztást írjuk fel először törtalakba.

$$\begin{aligned} (12x + 8) : 4 &= \frac{12x + 8}{4} = \\ &= \frac{12x}{4} + \frac{8}{4} = 3x + 2 \end{aligned}$$



① Keresd a párját!

- | | |
|--|-------------------|
| $8y \cdot (x^2 - 0,5y)$ • | ○ $8x^2 - 4xy$ |
| $2x^2 \cdot (y - 4x)$ • | ○ nincs párja |
| $0,5xy(4x - 8y)$ • | ○ $-8x^3 + 2x^2y$ |
| $4x \cdot (2x - y)$ • | ○ $8x^2 - 2xy$ |
| $12x^2y \cdot (\frac{2}{3}x - \frac{1}{3x^2})$ • | ○ $4x^2 - 8y^2$ |
| $2x \cdot (4x - y)$ • | ○ $8x^2y - 4y^2$ |
| $0,2xy^2 \cdot (\frac{20x}{y^2} - \frac{40}{x})$ • | ○ $8x^3y - 4y$ |

② Melyik algebrai kifejezésekkel egyenlő az alábbi hányados?
($a \neq 0, b \neq 0$)

$$\frac{24a^4b^5 + 27ab^3}{18ab^2} = ?$$

- $\frac{4a^3}{3b^2} + \frac{3}{2b}$
- $\frac{12a^3b^3}{9} + 9b$
- $\frac{4a^3b^3}{3} + \frac{3}{2}b$
- $\frac{4a^3b^3}{3} + 1,5b$