

- 5 Najprej razstavi izraz v števcu, nato pa ulomek  $\frac{4x^2 - 144}{x - 6}$  okrajšaj.

Rešitev:

$$= \frac{4x^2 - 144}{x - 6} =$$

$$= \frac{(2x + 12)(2x - 12)}{x - 6} =$$

$$= \frac{(2x + 12) \cdot 2 \cdot \cancel{(x - 6)}}{\cancel{x - 6}} =$$

$$= \frac{(2x + 12) \cdot 2 \cdot (x - 6)}{x - 6} =$$

$$= 2(2x + 12) =$$

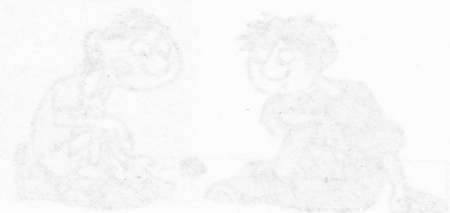
$$= 4x + 24$$

Najprej razstavimo števec.

V števcu iz člena  $(2x - 12)$  izpostavimo 2.

V števcu in imenovalcu krajšamo faktorja  $(x - 6)$ .

Množimo in zapišemo rezultat.



## NALOGE ZA VAJO

- 1 Razstavi v produkt dveh dvočlenikov.

a)  $x^2 - 1$

b)  $a^2 - 4$

c)  $b^2 - 16$

č)  $9 - d^2$

d)  $64 - x^2$

e)  $c^2 - d^2$

f)  $25m^2 - 49n^2$

g)  $144s^2 - 196r^2$

h)  $k^4 - 36$

i)  $\frac{1}{4}x^2 - 225$

j)  $0,16x^2 - 0,81y^2$

k)  $0,04 - 0,09s^2$

l)  $2\frac{1}{4}a^2 - 1\frac{7}{9}b^2$

- 2 Katere enakosti so pravilne?

a)  $x^2 + y^2 = (x + y)(x + y)$

b)  $a^2 - b^2 = (a - b)(a - b)$

c)  $c^2 - d^2 = (c - d)^2$

č)  $e^2 - f^2 = (e + f)(e - f)$

d)  $(m + n)(m - n) = -n^2 + m^2$

e)  $(s^2 + n^2)(s^2 - n^2) = s^2 - n^2$

f)  $(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5}) = x^2 - 5$

- 3 Špela je zapisala produkt vsote in razlike istih dveh števil. Izračunala ga je, nato pa prištela  $12x$  in  $17$  in dobila  $49x^2 + 12x - 64$ . Zapiši produkt, ki ga je zapisala Špela.

- 4 Najprej razstavi izraze v števcu ali imenovalcu, nato pa ulomke okrajšaj, če je mogoče.

a)  $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$

b)  $\frac{5}{x^2 - 25}$

c)  $\frac{15y - 5}{30y - 10}$

č)  $\frac{m^2 + 3m}{6 + 2m}$

d)  $\frac{b^2 - 4}{b^2 - 4b + 4}$

e)  $\frac{x^2 - 10xy + 25y^2}{x - 5y}$

f)  $\frac{a^2 - 81}{a + 3}$

## ZMOREM TUDI TO

- 5 Osnovnica in višina na osnovnico v enakokrakem trikotniku sta zapisani kot vsota in razlika dveh enakih členov. Ploščina meri  $\frac{x^2}{2} - 18$ . Izračunaj osnovnico in višino tega trikotnika.
- 6 Izraz  $(x - 3)(x + 5) - (x + 4)(x - 4) + (x + 1)^2 - 2(2x + 3)$  skrči in nato rezultat razstavi.
- 7 Dana je pravokotna ploščica z dolžino  $(2a + 2)$  in širino  $(a - 1)$ .
- a) Z osmimi danimi ploščicami oblikuj in nariši štiri različne pravokotnike.
- b) Za vsak pravokotnik izračunaj obseg.
- c) Za vsak pravokotnik izračunaj ploščino.