

Izrazi
(utrjevanje in preverjanje znanja)

1. Poenostavi izraze.

- a) $(a+2)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot 2 + 2^2 = a^2 + 4a + 4$
- b) $(c-3)^2 =$
- c) $(x+1)^2 =$
- d) $(2a+2)^2 =$
- e) $(2-5z)^2 =$
- f) $(b+5)(b-5) =$
- g) $(3m+5n)(3m-5n) =$
- h) $(x-7)(x-3) =$
- i) $(2a-7)(2a+5) =$
- j) $(a+7)(a-2) =$
- k) $3a(a-2b) + (2a-b)(a-2b) =$
- l) $(3x-y)(2x+3y) + 5x(x-y) - y(2x+y) =$
- m) $(2x-2)^2 + (3x+3)^2 =$
- n) $(a+2b)^2 - (a-2b)^2 + (a-3b)(a+3b) + (2a+3b)^2 =$

2. Faktoriziraj. (RAZSTAVI, RAZCEPI)

- a) $2a+6b = 2(a+3b)$
- b) $6ab-9cb =$
- c) $x^2+6x+9 = (x+3)(x+3)$
- d) $a^2-10a+25 =$
- e) $2x^3-18x =$
- f) $y^4-16 =$
- g) $25z^2-49 = (5z+7)(5z-7)$
- h) $x^2+13x+12 =$
- i) $a^2+a-20 =$
- j) $x^2-7x+10 =$

3. Izračunaj vrednosti izrazov in algebrskih ulomkov.

- a) $(x+5)^2 - (x-4)^2$ za $x = -1$
- b) $(3a-1)(4a+2) - 2a^2 - 5(a+1)$ za $a = 2$
- c) $u(u-v) - (u+v)(u-v) - uv$ za $u = 4, v = -1$
- d) $(2x-1)^2 - 4x(x+1) - (3x-5)$ za $x = -\frac{3}{4}$
- e) $\frac{x+3}{3x-1}$ za $x = -2$ $\frac{-2+3}{3 \cdot (-2)-1} = \frac{1}{-6-1} = -\frac{1}{7}$
- f) $\frac{7-x}{x^2-25}$ za $x = 3$
- g) $\frac{x^2+x}{x-1}$ za $x = 0$

Izpostavi skupni faktor.

- a) $6a + 12b + 9c, 8x - 28y + 20z, 35m - 28n$
- b) $9a^2 - 24a, 12ax^2 - 6ax, 9b^2y - 21aby^2$
- c) $4x^2y + 6xy^2 + 8xy, -3m^2n - 15mn^2 + 18mn$

Izpostavi skupni faktor.

- a) $16x - 24y + 30z$
- b) $3ab^2 + 25a^2b$
- c) $6c^2d - 4cd^2 + 10c^2d^2$
- č) $-6u^2 + 30u$
- d) $-\frac{ab}{3} + \frac{bc}{3}$

Razstavi izraz.

- a) $x^2 - 25$ b) $x^3 - x$ c) $2a^2 - 8$