

## Algebarski izrazi

### 1. Faktoriziraj:

- a)  $12a + 3a^2$
- b)  $3x^2y - 27xy^2$
- c)  $13a^2 - 39a^3$
- d)  $5x^2 + 20xy + 15x^3$
- e)  $5a^3 - 10a^2b^2 + 5a^2$
- f)  $x^3y + x^2y^2 + x^2y$
- g)  $4k^2 + 4ky + y^2$
- h)  $81x^2 - 18x + 1$
- i)  $4a^2 + 44a + 121$
- j)  $9a^2 + 12ab + 4b^2$
- k)  $9x^2 - 4$
- l)  $1 - 81x^2y^2$

- m)  $49a^2b^2 - 25x^2$
- n)  $2(a + b) - c(a + b)$
- o)  $7(x + y) - 6(x + y)$
- p)  $a(x + y)^2 + 2(x + y)$
- q)  $4(a + b)^3 - c(a + b)^2$
- r)  $a^3 - 3a^2 + 4a - 12$
- s)  $54 - 24a^2$
- t)  $ad + ac - bd - bc$
- u)  $x^2 - 144b^2$
- v)  $36t^2 - 60tu + 25u^2$
- w)  $a^3 + 12a^2 + 12a$
- x)  $xy + 3y - x - 3$

### 2. Skrati razlomke:

- a)  $\frac{ab+a^2}{a^2}$
- b)  $\frac{x^2+2x}{4x+8}$
- c)  $\frac{a^2-9}{4a-12}$
- d)  $\frac{4a(x+2)^2}{2a^2(x+2)}$
- e)  $\frac{12a^2b(a-b)^2}{12ab^2(a^2-b^2)}$
- f)  $\frac{1-x^2}{x-1}$
- g)  $\frac{x^2-6x+9}{xy-3y}$

- h)  $\frac{10x^2+20xy+10y^2}{15x^2-15y^2}$
- i)  $\frac{6a^2-3a^2b-3ab^2}{ab^2-a^2b}$
- j)  $\frac{x^2-9}{xy+3y-x-3}$
- k)  $\frac{x^3-2x^2}{x^2-4x+4}$
- l)  $\frac{3x^2-27y^2}{x^2-6xy+9y^2}$
- m)  $\frac{axy+a^2x^2}{2y+2ax}$
- n)  $\frac{11a-11}{15-15a}$

### 3. Zbroji razlomke:

- a)  $\frac{3}{a} + \frac{2}{b} - \frac{1}{a}$
- b)  $\frac{1}{x^2y} - \frac{2}{x^3y^2}$
- c)  $\frac{3}{2a} + \frac{1}{6a^2} - \frac{2}{5a^3}$
- d)  $\frac{a+1}{5} - \frac{2-a}{2}$
- e)  $\frac{3x-2}{8} - \frac{8x+13}{12}$
- f)  $\frac{x-1}{12a} + \frac{12-x}{a}$
- g)  $\frac{a-b}{2a} + \frac{b-3a}{3b} + \frac{a^2-2b^2}{2ab}$
- h)  $\frac{a+b}{a^2b} + \frac{a-b}{ab^2} + \frac{a^2+b^2}{a^2b^2}$
- i)  $\frac{2}{x-3} + \frac{3}{x+4}$
- j)  $\frac{1}{2a-b} - \frac{1}{3a+2b}$
- k)  $\frac{10}{a+1} - \frac{1}{a-1}$
- l)  $\frac{a+b}{a-b} - \frac{a-b}{a+b}$
- m)  $\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x-2}$

- n)  $\frac{x}{y-3} - \frac{2+x}{y+3}$
- o)  $\frac{4}{a+b} - \frac{2a+3b}{a^2-b^2}$
- p)  $\frac{1}{9-x^2} - \frac{1}{3-x}$
- q)  $\frac{1}{x+1} + \frac{2-x}{(x+1)^2}$
- r)  $\frac{8}{2-x} - \frac{3+x}{(2-x)^2}$
- s)  $\frac{a}{a-1} - \frac{a^2}{(a-1)^2}$
- t)  $\frac{1}{a^2+2a+1} - \frac{1}{a+1}$
- u)  $\frac{4+a}{a+3} - \frac{a^2}{a^2+6a+9}$