

## Zadaci za vježbu

### 1° Kvadriranje racionalnih brojeva

1) Kvadriraj:

a)  $12^2$ ,      b)  $-9^2$ ,      c)  $(-9)^2$ ,      d)  $-3 \cdot 7^2$ ,      e)  $(-3 \cdot 7)^2$ .

2) Izračunaj:

a)  $\frac{-7}{8^2}$ ,      b)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2$ ,      c)  $\frac{-5^2}{4}$ ,      d)  $\left(-2\frac{2}{3}\right)^2$ ,      e)  $- \left(3\frac{1}{3}\right)^2$ .

3) Izračunaj:

a)  $(-7)^2 + 7 - 7^2 - (-7) =$       b)  $-[9^2 - (-6)^2] =$   
c)  $\left(\frac{-3}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{-1}{3}\right) + \left(\frac{-1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{-3}{4}\right) =$       d)  $\frac{1}{9} - \left(-\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{-1}{3} =$

4) Ako je  $x = -2$ , a  $y = 0.4$ , izračunaj vrijednost izraza:      a)  $y - (-2x)^2$ ,      b)  $x^2 - y - x$ .

### 2° Kvadriranje umnoška i količnika

5) Primjenjujući pravilo za kvadriranje umnoška i količnika izračunaj:

a)  $(5 \cdot 3)^2$ ,      b)  $(5 : 9)^2$ ,      c)  $\left(\frac{14}{13}\right)^2 : \left(\frac{21}{26}\right)^2$ ,      d)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{-1}{6}\right)^2$ .

### 3° Algebarski izrazi, kvadrat binoma

6) Oslobodi se zagrada:

a)  $(-9xyz)^2$ ,      b)  $-2k(k+8)$ ,  
c)  $-\frac{2}{3}x\left(\frac{9}{5}x-2\right)$ ,      d)  $(7x+y)(2y-3x)$ ,  
e)  $(-3c-7d)^2$ ,      f)  $\left(-\frac{4}{5}x+2\right)^2$ .

7) Pojednostavi:

a)  $(2x^2 - 3x) - [5x - (x + x^2)]$ ,  
b)  $3ab(2a - 4b + 1) - ab(-a - 2b + 3)$ ,  
c)  $(x - 1)(x + 2) - (2x + 1)(x - 1)$ ,  
d)  $-4x(-3 - x) + (5x^2 - 2x) \cdot 3 - 6x$ ,  
e)  $y(y - 4) + (y - 1)(3y + 3) - 4(y^2 - y + 1)$ ,  
f)  $(2a - 11)^2 + (-4a - 3)^2 - (5a + 8)$ .

Rješenje:

1) a) 144,    b) -81,    c) 81,    d) -13.69,    e) 13.69.

2) a)  $\frac{-7}{64}$ ,    b)  $\frac{4}{9}$ ,    c)  $\frac{-25}{4}$ ,    d)  $\frac{64}{9}$ ,    e)  $-\frac{100}{9}$ .

3) a) 14,    b) -45,    c)  $\frac{-3}{8}$ ,    d)  $\frac{4}{27}$ .

4) a) -15.6,    b) 5.6.

5) a)  $(5 \cdot 3)^2 = 5^2 \cdot 3^2 = 25 \cdot 9 = 225$ ,

b)  $(5 : 9)^2 = 5^2 : 9^2 = 25 : 81 = \frac{25}{81}$ ,

c)  $-\left(\frac{14}{13}\right)^2 : \left(\frac{21}{26}\right)^2 = -\left(\frac{\cancel{14}_7 \cdot \cancel{26}^2}{\cancel{13}_1 \cdot \cancel{21}_3}\right)^2 = -\left(\frac{4}{3}\right)^2 = -\frac{16}{9}$ ,    d)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{-1}{6}\right)^2 = \left(\frac{\cancel{3}_3 \cdot \cancel{-1}_1}{\cancel{5}_5 \cdot \cancel{6}_2}\right)^2 = \left(\frac{-1}{10}\right)^2 = \frac{1}{100}$ .

6) a)  $81x^2y^2z^2$ ,

b)  $-2k^2 - 16k$ ,

c)  $-\frac{6}{5}x + \frac{4}{3}$ ,

d)  $-21x^2 + 11xy + 4y^2$ ,

e)  $9c^2 + 42cd + 49d^2$ ,

f)  $\frac{16}{25}x^2 - \frac{16}{5}x + 4$ .

7) a)  $3x^2 - 7x$ ,  
d)  $19x^2$ ,

b)  $7a^2b - 10ab^2$ ,  
e)  $-7$ ,

c)  $-x^2 + 2x - 1$ ,  
f)  $20a^2 - 25a + 122$ .