

Kvadriranje i množenje zagrada u kojima su korijeni - DZ

1.) Riješi se zagrada i stedi:

- a) $(5\sqrt{3})^2$
- b) $-(4\sqrt{8})^2$
- c) $(-3\sqrt{6})^2$
- d) $\left(\frac{\sqrt{12}}{6}\right)^2$
- e) $-\left(\frac{2\sqrt{3}}{9}\right)^2$
- f) $(\sqrt{5}-\sqrt{20})^2$
- g) $-(2\sqrt{5}-5\sqrt{2})^2$
- h) $-(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2$
- i) $(11-\sqrt{11})^2$
- j) $(9-\sqrt{9})^2$
- k) $(3\sqrt{3})^2$
- l) $\left(\frac{-3\sqrt{10}}{10}\right)^2$
- m) $(-4\sqrt{3})^2$
- n) $(4-\sqrt{3})^2$
- o) $-(4+\sqrt{3})^2$
- p) $\left(\frac{1-2\sqrt{3}}{5\sqrt{2}}\right)^2$

VIRI DESNO \rightarrow k, l, ...

3.) Racionaliziraj nazivnik:

- a) $\frac{3\sqrt{10}}{4\sqrt{8}}$
- b) $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{27}}$
- c) $\frac{9}{\sqrt{27}}$
- d) $\frac{56}{\sqrt{8}}$

2.) Riješi se zagrada i stedi:

- a) $4\sqrt{2} \cdot (3\sqrt{2} - 2\sqrt{50})$
- b) $-(4\sqrt{7} + 2) \cdot \sqrt{6}$
- c) $(3 + 2\sqrt{2}) \cdot (4\sqrt{2} - 5)$
- d) $-(2\sqrt{7} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{7} - 4\sqrt{3})$
- e) $-(3\sqrt{18} + 4\sqrt{2}) \cdot (-2\sqrt{18})$
- f) $(\sqrt{3} + \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{3} - \sqrt{2})$
- g) $-(2\sqrt{8} - 5\sqrt{3}) \cdot (2\sqrt{8} + 5\sqrt{3})$
- h) $+(\sqrt{12} + 2\sqrt{3} + 3\sqrt{27}) \cdot \sqrt{3}$

Rješenja: 1.) a) 75, b) -128, c) 54, d) $\frac{1}{3}$, e) $\frac{4}{27}$, f) 5, g) $-70 + 20\sqrt{10}$, h) $-8 - 2\sqrt{15}$, i) $132 - 22\sqrt{11}$, j) Jesi li uočio da možes izvaditi korijen iz 9, ... k) 36, l) 27, m) $\frac{9}{10}$, n) 48, o) $19 - 8\sqrt{3}$, p) $\frac{13 - 4\sqrt{3}}{50}$

Rješenja: 2.) a) -56, b) $-4\sqrt{42} - 2\sqrt{6}$, c) $2\sqrt{2} + 1$, d) $-26 + 9\sqrt{21}$,

e) 156, f) 1, g) -43, h) 39

3.) a) $\frac{3\sqrt{5}}{8}$, b) $\frac{1}{6}$, c) $\sqrt{3}$, d) $14\sqrt{2}$

4) a) $\sqrt{169} =$ g) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{20}} =$ l) $4\sqrt{7} + 5\sqrt{7} =$ t) $\left(\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}-12}\right)^2 =$
 b) $\sqrt{\frac{289}{324}} =$ h) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{24} =$ m) $2\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{3} =$ u) $\sqrt{30^2 - 38^2} =$
 c) $\sqrt{1\frac{24}{25}} =$ i) $\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{200}} =$ n) $6\sqrt{2} - 5\sqrt{3} =$
 d) $\sqrt{490000} =$ j) $\sqrt{25} - \sqrt{9} =$ o) $3\sqrt{7} \cdot 6\sqrt{3} =$
 e) $\sqrt{0,0256} =$ k) $\sqrt{25-9} =$ p) $2\sqrt{7} \cdot (4\sqrt{2} - 3\sqrt{3}) =$
 f) $\sqrt{121 \cdot 144} =$ l) $\left(\frac{2\sqrt{7}}{5\sqrt{10}}\right)^2 =$ r) $(7\sqrt{3} - 2\sqrt{5})^2 =$

5) Izračunaj:

a) $-\sqrt{3} \cdot (4 - 2\sqrt{3}) =$
 b) $(2 + 5\sqrt{2}) \cdot (-3\sqrt{2}) - (4\sqrt{2} - 5) \cdot (5\sqrt{2} + 2) =$
 c) $-(9 - 5\sqrt{2})^2 =$
 d) $\sqrt{2\sqrt{3^2 + 4^2} - \sqrt{100}} =$
 e) $\left(\frac{4 + 3\sqrt{5}}{4 - 3\sqrt{5}}\right)^2 =$
 f) $(2\sqrt{5} + 4)^2 - (2\sqrt{5} - 4)^2 =$

6) Izračunaj:

a) $\sqrt{25} =$ g) $\sqrt{-49} =$ l) $(6 + 5\sqrt{7}) \cdot 2\sqrt{7} =$ s) $\left(\frac{4\sqrt{2} - 3}{5}\right)^2 =$
 b) $\sqrt{196} =$ h) $-\sqrt{0,25} =$ m) $(3\sqrt{2} - 7) \cdot (4 + 5\sqrt{2}) =$ t) $\left(\frac{3\sqrt{10}}{5 - 2\sqrt{3}}\right)^2 =$
 c) $\sqrt{640000} =$ i) $7\sqrt{2} - 5\sqrt{2} =$ n) $(2\sqrt{7} + 5)(2\sqrt{7} - 5) =$ u) $\sqrt{0,2^2 \cdot \frac{\sqrt{10000}}{16} + \sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2}}$
 d) $\sqrt{1,21} =$ j) $7\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{2} =$ o) $\left(3\sqrt{5} \cdot \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{2}{7}} \cdot \sqrt{0,7}\right)^2 =$ v) $\sqrt{6} \cdot \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{27}}$
 e) $\sqrt{0,0001} =$ k) $6\sqrt{5} \cdot (-1) + 2 \cdot 4\sqrt{5} =$ p) $(4 + 2\sqrt{3})^2 =$ z) $\sqrt{444 + 25} =$
 f) $\sqrt{\frac{225}{289}} =$ l) $3\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} + 8\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{5} =$ r) $(5\sqrt{2} - 3)^2 =$

Rješenja: 4.) a) 13; b) $\frac{17}{18}$; c) $\frac{7}{5}$; d) 700; e) 0,16; f) $11 \cdot 12 = 132$;
 g) $\frac{1}{2}$; h) 12; i) $\frac{3}{10}$; j) 2; k) 4; l) $9\sqrt{7}$; m) 30; n) ne može se odrediti; o) $18\sqrt{2}$; p) $8\sqrt{14} - 6\sqrt{2}$;
 r) $167 - 28\sqrt{15}$; s) $\frac{14}{125}$; t) $\frac{6}{147 - 24\sqrt{3}}$; u) $\sqrt{(362 - 38)(362 + 38)} = \sqrt{324 \cdot 100} = 18 \cdot 20 = 360$
 5.) a) $4\sqrt{3} + 6$; b) $11\sqrt{2} - 60$; c) $-131 + 90\sqrt{2}$; d) 0; e) $\frac{61 + 24\sqrt{5}}{61 - 24\sqrt{5}}$; f) $32\sqrt{5}$
 6.) a) 5; b) 14; c) 800; d) 1,1; e) 0,01; f) $\frac{15}{17}$; g) ne postoji; h) -0,5; i) $2\sqrt{2}$; j) 70;
 k) $2\sqrt{5} + 105$; l) $12\sqrt{7} + 70$; m) $-23\sqrt{2} + 2$; n) 3; o) $\frac{9}{7}$; p) $28 + 16\sqrt{3}$; r) $59 - 30\sqrt{2}$; s) $\frac{44 - 24\sqrt{2}}{25}$;
 t) $\frac{90}{37 - 20\sqrt{3}}$; u) 3; v) $\frac{4}{3}$; z) 13