

UTRJEVANJE ZA 2. TEST – POTENCE, KORENI IN IZRAZI

1. Izračunaj vrednosti!

a) $14^2 =$ b) $19^2 =$ c) $1,7^2 =$ č) $0,15^2 =$ d) $(-3)^3 =$

e) $-\left(\frac{2}{3}\right)^3 =$ f) $\frac{2^2}{5} =$ g) $\sqrt{121} =$ h) $\sqrt{490000} =$ i) $\sqrt{0,0256} =$

2. Zapiši z eno potenco in izračunaj!

a) $2^2 \cdot 2 =$ b) $0,6^3 : 0,6^2 \cdot 0,6 =$ c) $4^2 : 4^{-1} \cdot 4^{-3} =$

3. Spretno izračunaj!

a) $0,2^7 \cdot 0,5^7 =$ b) $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5} =$ c) $\sqrt{\frac{2}{72}} =$ č) $\sqrt{64 + 36} =$

d) $\sqrt{256 \cdot 324} =$ e) $\sqrt{250000 : 400} =$ f) $\sqrt{5^2 - 9} =$

4. Izračunaj vrednosti izrazov.

a) $\sqrt{16} + 2^3 + 3^2 - \sqrt{9} + 1^2 =$

b) $(2 \cdot \sqrt{3})^2 \cdot \frac{\sqrt{25}}{5} \cdot 4^2 =$

c) $\sqrt{16} \cdot \frac{1}{3^2} + 2^3 \cdot \frac{1}{\sqrt{81}} - \sqrt{4} \cdot \frac{1}{3 \cdot \sqrt{9}} =$

č) $\sqrt{64} : \sqrt{16} + \sqrt{\frac{\sqrt{2^4 + 9} + 3}{\sqrt{2^3} \cdot 2\sqrt{2}}} =$

d) $\sqrt{\frac{2^3 + \sqrt{81} + \sqrt{100}}{\sqrt{9}}} + \sqrt{\frac{\sqrt{144} + \sqrt{16}}{2^2}} - \sqrt{\frac{8^2 - 7^2 + 3^3 + 2^3}{\sqrt{4}}} =$

6. Določi število x , da bo veljalo $\sqrt{2 \cdot x} = 16$

5. Poenostavi izraze!

a) $2x + 3x - 2y =$

b) $4y - 3x + 5y - x =$

c) $2x - (1 - 4x) =$

č) $-(2a + b) + (-a + 3b) =$

d) $x^2 - (1 + x - x^2) =$

č) $x^3 - 2x^2 + x^3 + x^2 =$

6. Izpostavi največji skupni faktor!

a) $2x + 4x^2 - 16x^4 =$

b) $10a - 45b + 5x =$

c) $(x^4 - x^3 + x^2) =$

č) $32a^3b^7 - 48a^5b^4 + 16a^2b^6 =$

d) $\frac{x}{2} + \frac{y}{2} - \frac{1}{2} =$

e) $16x^2y^5z^4 - 12x^3y^4z^5 + 24x^4y^3z^2 =$

7. Množi enočlenike in jih uredi!

a) $2x \cdot 2x^2 =$

b) $5y \cdot (-5y) =$

c) $48x^2 : 12x =$

č) $\frac{2}{3}a \cdot \frac{3}{4}b =$

8. Enočlenik pomnoži z veččlenikom, izraz uredi!

a) $3(x - 2y) =$

b) $-x(y + 2x - 1) =$

c) $-xy(-1 + y + x - xy) =$

9. Najprej poenostavi izraz, nato izračunaj vrednost za $x = -0,5$ in $y = -2$

a) $x(1 - y) + y(x + 1) - xy =$

b) $1 - (x^2 + y(2 + y) - 2x) + 3(x - (-y)) =$

10. Zapiši izraz po besedilu, ne računaj ga.

Razliki kvadratov števil $2x$ in $\frac{y}{2}$ prištej obratno vrednost števila 3.

Kvadrat vsote števil 5y in 1 zmanjšaj za nasprotno vrednost števila x

11. Dolžina pravokotnika je $3x$, širina $2x$. Z x izrazi njegov obseg. Koliko cm merita dolžina in širina, če je njegova ploščina 54 cm^2 . Koliko cm meri njegov obseg?