

Preveri svoje znanje o korenjenju še z malo težjimi vajami.

1. Zapiši izraz po besedilu in izračunaj njegovo vrednost.

a) Izračunaj vsoto kvadratov števil 7 in 18.

b) Izračunaj kvadrat vsote števil 13 in 12.

c) Izračunaj trikratnik vsote korenov števil $\frac{81}{9}$ in $\frac{36}{25}$.

č) Od korena vsote števil 1,03 in 1,22 odštej kvadrat števila 0,3.

2. Izračunaj vrednost izrazov, če so dane vrednosti spremenljivk.

a) $x^2 \cdot \sqrt{x-y} + 3 \cdot \sqrt{y^2} =$ za $x = 6$ in $y = 2$.

b) $\sqrt{x \cdot y \cdot 3} - 15 \cdot \sqrt{y^2 + 13} =$ za $x = 18$ in $y = 6$.

c) $-(x^2)^2 \cdot \sqrt{y^6} + 2\sqrt{3 \cdot (x + z^2 \cdot 7)} =$ za $x = -1$, $y = 2$ in $z = -2$.

Rešitve

1. naloga

a) Izračunaj vsoto kvadratov števil 7 in 18.

$$7^2 + 18^2 = 49 + 324 = \underline{\underline{373}}$$

b) Izračunaj kvadrat vsote števil 13 in 12.

$$(13 + 12)^2 = 25^2 = \underline{\underline{625}}$$

c) Izračunaj trikratnik vsote korenov števil $\frac{81}{9}$ in $\frac{36}{25}$.

$$3 \cdot \left(\sqrt{\frac{81}{9}} + \sqrt{\frac{36}{25}} \right) = 3 \cdot \left(\frac{9}{3} + \frac{6}{5} \right) = 3 \cdot \left(3 + \frac{6}{5} \right) = 3 \cdot 3\frac{6}{5} = 3 \cdot \frac{21}{5} = \frac{63}{5} = \underline{\underline{12\frac{3}{5}}}$$

č) Od korena vsote števil 1,03 in 1,22 odštej kvadrat števila 0,3.

$$\sqrt{1,03 + 1,22} - 0,3^2 = \sqrt{2,25} - 0,09 = 1,5 - 0,09 = \underline{\underline{1,41}}$$

2. naloga

a) $x^2 \cdot \sqrt{x-y} + 3 \cdot \sqrt{y^2} =$ za $x = 6$ in $y = 2$.

$$\begin{aligned} &= 6^2 \cdot \sqrt{6-2} + 3 \cdot \sqrt{2^2} = \\ &= 36 \cdot \sqrt{4} + 3 \cdot \sqrt{4} = \\ &= 36 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = \\ &= 72 + 6 = \underline{\underline{78}} \end{aligned}$$

b) $\sqrt{x \cdot y \cdot 3} - 15 \cdot \sqrt{y^2 + 13} =$ za $x = 18$ in $y = 6$.

$$\begin{aligned} &= \sqrt{18 \cdot 6 \cdot 3} - 15 \cdot \sqrt{6^2 + 13} = \\ &= \sqrt{324} - 15 \cdot \sqrt{36 + 13} = \\ &= 18 - 15 \cdot \sqrt{49} = \\ &= 18 - 15 \cdot 7 = \\ &= 18 - 105 = \underline{\underline{-87}} \end{aligned}$$

c) $-(x^2)^2 \cdot \sqrt{y^6} + 2\sqrt{3 \cdot (x+z^2 \cdot 7)} =$ za $x = -1$, $y = 2$ in $z = -2$.

$$\begin{aligned} &= -(-1^2)^2 \cdot \sqrt{2^6} + 2 \cdot \sqrt{3 \cdot (-1 + (-2)^2 \cdot 7)} = \\ &= -1 \cdot \sqrt{64} + 2 \cdot \sqrt{3 \cdot (-1 + 4 \cdot 7)} = \\ &= -1 \cdot 8 + 2 \cdot \sqrt{3 \cdot (-1 + 28)} = \\ &= -8 + 2 \cdot \sqrt{3 \cdot 27} = \\ &= -8 + 2 \cdot \sqrt{81} = \\ &= -8 + 2 \cdot 9 = -8 + 18 = \underline{\underline{10}} \end{aligned}$$