

Naloga 1:

točke 4 + 4

a) Pokaži ali ovrzi z računom:

$$4 \mid (3^{n+1} + 4 \cdot 3^n)$$

za vsako naravno število  $n$ . Ali je tudi 12 delitelj izraza?

b) Poenostavi:

$$\frac{10}{9^n} - \frac{1}{9^n - 1}$$

in rezultat zapiši s potenco z osnovo 3.

**Naloga 2:**

točke 3 + 3 + 4

Poenostavi:

a)  $(\sqrt{27}x^{-1})^2 \cdot (3x)^{-3} : (2x^4)^{-2}$

b)  $\left(\frac{a^{-3}b^2c^4}{a^{-1}b^0c^2}\right)^{-1}$

c)  $\sqrt[3]{a^4\sqrt{a^{-1}b^2}} : \sqrt[6]{a^3\sqrt{b^2}}$

**Naloga 3:**

točke 4 + 4

Reši enačbo:

a)  $\sqrt{5}x = \sqrt{5x^2 + 3x - 3}$

b)  $\sqrt{3\sqrt{4x+4}} = 6$

**Naloga 4:****točke 4 + 4**

Izračunaj:

a)  $4^{1/2} + 9^{3/2} - 81^{-1/4} - 8 \cdot (\sqrt{2015})^0$

b)  $\sqrt[5]{2a} \cdot \sqrt[5]{\frac{16}{a}} - \sqrt[3]{625a} : \sqrt[3]{-5a} - (\sqrt[3]{b} + \sqrt[4]{b} - \sqrt[5]{b})^0$

**Naloga 5:**

točke 3 + 3

Izračunaj:

a)  $\left(-\frac{5}{4}\right)^{-2} + 10^{-2} \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^{-2}$

b)  $(2x^{-5}y^{-18})^3 \cdot \left(\frac{1}{2}x^{-7}y^{-28}\right)^{-2}$  za  $x = 16, y = -1$ .

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 40

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]	<input type="text"/> od 40	<input type="text"/>

