

Naloga 1:

2 + 2 + 2 + 3 točk

Razstavi:

a) $x^3 - 81x$

c) $x^3 - 27y^3$

b) $x^2 - 2x - 3$

d) $a^7y^2 - 3a^6y^2 + 2a^5y^2$

Naloga 2:

točke 2 + 3

Poenostavi:

a) $(2x + 1)^3$

b) $(3x + 4)(3x - 4) - (3x - 4)^2 - 8(3x - 1)$

Naloga 3:**točke 3**

Zapiši največje in najmanjše naravno število, ki da pri deljenju z 18 količnik 11.

Naloga 4:**točke 4**

Izračunaj največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik izrazov $5x^2 + 5x$, $5x + 5$, $10x^2 + 20x + 10$.

Naloga 5:**točke 3 + 3 + 3 + 2**

- a) Izračunaj razdaljo med točkama $A(-5, 4)$ in $B(3, -2)$.
- b) Zapiši enačbo premice p skozi točki A in B in jo zapiši v segmentni obliki.
- c) Določi vzporednico premici p , ki poteka skozi $T(-1, -2)$.
- d) Določi $C(-2, y)$, da bodo točke A, B in C ležale na isti premici.

Naloga 6:

točke 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3

Izračunaj odvod funkcij:

a) $(-4)^2 \cdot (-3) - (-9) \cdot 5 + 3 \cdot 5^0$

c) $(3^{-1} + 2^{-1}) : (6^{-1} + 2 \cdot 2015^0)$

e) $\sqrt{2\frac{1}{4}} \cdot \sqrt{2}\sqrt{8}$

b) $(-3) \cdot (-1^4) + 2^{-2} \cdot (\frac{1}{4})^{-2}$

d) $(1\frac{1}{4} + \frac{2}{5}) : (4\frac{1}{2} + \frac{3}{4})$

g) $\sqrt{98} - \sqrt{72}$

Naloga 7:

točke 5

Reši enačbo: $\frac{2x+1}{x-1} - \frac{2x-5}{x-3} = \left(\frac{x-1}{4}\right)^{-1}$

Naloga 8:

točke 4 + 4

a) Reši neenačbo in rešitev predstavi na številski premici: $2(x-1) + x - 4 > 6$

b) Katera naravna števila so rešitve neenačbe $\frac{x+1}{2} + \frac{4}{3} - 1 < x$?

Naloga 9:

točke 4 + 4 + 2

- a) Zapiši elemente množic $A = \{n \in \mathbb{N}; 2 \leq n < 5\}$ in $B = \{n \in \mathbb{N}; n|6\}$.
- b) Izračunaj $A \cap B$, $A \cup B$, $A - B$. Nariši z diagramom.
- c) Določi B^c , če je $U = \{1, 2, \dots, 7\}$.

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100		