

**Naloga 1:**

3 + 2 + 2 + 3 točk

Razstavi:

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

c)  $24x^2 - 6y^2$

b)  $3x^3 - 6x^2 + 6$

d)  $4x^3 - 4x^2 - 4x + 4$

**Naloga 2:**

točke 3 + 3

a) Poenostavi  $(2 - 3b)^2 - (3 - 2b)^2$ . Ali je izraz deljiv s 13?

b) Poenostavi  $(x^{-1}y^2 - 3x^{-2}y^3)^3$

**Naloga 3:**

točke 3

Števili  $a$  in  $b$  imata pri deljenju z 7 ostanek 5 in 1. Kolikšen ostanek ima njuna

- a) vsota,
- b) produkt.

Pokaži z računom.

**Naloga 4:**

točke 4

Izračunaj največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik izrazov  $x^{n+1} - 2x^n$  in  $x^{n+2} - 4x^n$ .

**Naloga 5:****točke 2 + 3 + 2 + 3**

- a) Izračunaj središče daljice  $AB$ , če sta  $A(-4, 4)$  in  $B(4, -2)$ .
- b) Zapiši enačbo premice  $p$  skozi točki  $A$  in  $B$  in jo zapiši v implicitni obliki.
- c) Kolikšna je razdalja med točko  $A$  in koordinatnim izhodiščem?
- d) Izračunaj ploščino trikotnika  $ABC$ , če je točka  $C(3, 3)$ ?

**Naloga 6:**

točke 2 + 4 + 3

a) Pretvori v desetiški številski sestav:  $10100011_{(2)}$ b) Izračunaj  $34_{(5)} \cdot 11 =$  (3)c) Izračunaj  $a$ , če velja:  $a3_8 = 83_{(7)}$ **Naloga 7:**

točke 4

Izračunaj:

$$\frac{3\frac{1}{3} - 2\frac{3}{4}}{2\frac{4}{5} - \frac{9}{5}}$$

**Naloga 8:**

točke 5

Reši enačbo:  $\frac{x+6}{x+3} - \frac{x}{3x+9} = 2$

**Naloga 9:**

točke 4

Reši neenačbo in rešitev predstavi na številski premici:

$$(\sqrt{5} - 2)(\sqrt{5} + 2) - 0,6x < \sqrt{8} + 13^0$$

**Naloga 10:**

točke 4 + 4 + 2

Zapiši elemente množic  $A$  in  $B$ , če velja  $A \cup B = \{x \in \mathbb{N}; x|8\}$ ,  $A \cap B = \{x, x = D(28, 16)\}$ ,  $A - B = \{8\}$ .

a) Določi množici  $A$  in  $B$ . Nariši z diagramom.

b) Izračunaj moč kartezičnega produkta  $A \times B$ .

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