

## Naloga 1:

3 + 6 + 2 točk

V pravokotnem trikotniku meri kateta  $a = 7$  cm, njena projekcija na hipotenuzo pa  $a_1 = 1\frac{24}{25}$ .

- Nariši trikotnik.
- Izračunaj obseg trikotnika, višino na osnovnico in ostru koto v trikotniku.
- Koliko meri kot  $\angle ASC$ , če je  $S$  središče očrtanega kroga trikotniku.

**Naloga 2:****točke 5**

Kvadratna funkcija ima ničli v  $x_1 = 4$  in  $x_2 = 6$  in poteka skozi  $A(0, 3)$ . Izračunaj teme funkcije in jo zapiši v temenski obliki.

**Naloga 3:****točke 1 + 1 + 2**

Izračunaj presečišče med funkcijama  $y = \sqrt{x - 1}$  in  $y = -x + 7$ .

**Naloga 4:****točke 2 + 3 + 1**

Določi definicijsko območje funkcije  $f(x) = \frac{1}{x-2} + 1$  in izračunaj  $f(1)$ ,  $f(3)$ . Kaj je asimptota funkcije?

**Naloga 5:****točke 6**

Reši neenačbo:  $x^{-3}x + 2 < 0$

**Naloga 6:****točke 4 + 4**

Izračunaj:

a)  $\sqrt[3]{x^2y} : \sqrt[4]{xy^2\sqrt{y}}$

b)  $3^{32} + 3^{31} - 15 \cdot 3^{30}$

c)  $\left(\frac{x^2y^{1/2}}{4^{-2}}\right)^{-2}$

**Naloga 7:****točke 4**Vsota dveh števil je  $-2$ , produkt pa  $-120$ . Določi ju.

**Naloga 8:****točke 6 + 5**

Skonstruiraj trapez s podatki  $a = 7$  cm,  $b = 5$  cm,  $c = 3$  cm,  $d = 4$  cm.

Kraka podaljšamo do skupnega presečišča. Izračunaj dolžini podaljšanih odsekov.

**Naloga 9:**

točke 3 + 3

Reši enačbo:

a)  $x^2 + x = 6$

b)  $\frac{1}{x} = \frac{6}{5} - x$

**Kriterij ocenjevanja:**

število možnih točk na testu: 61

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