

Tačan je samo jedan od ponuđenih odgovora A), B), C), D) ili E). Odgovori se označavaju na posebnom formularu koji se dobija od dežurnog nastavnika na kraju ispita. **Obavezno** označiti **SAMO JEDAN** odgovor za svaki zadatak.

**Bodovanje:** Tačan odgovor: **4 poena**

Netačan odgovor: **-1 poena (negativni poeni)**

Odgovor N) Ne znam: **0 poena**

**Šifra testa:**

**Izrada testa: 120 minuta**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Broj prijave: \_\_\_\_\_

**Test rađen 7.09.2023.**

1. U oblasti definisanosti izraz  $\frac{x^{-1}+1}{x^{-1}} - x$  ima vrednost:

Odgovor: 1;

2. Rešenje nejednačine.  $\frac{2+x}{x-1} < 0$  je skup:

Odgovor:  $(-2, 1)$ ;

3. Površina romba je  $P = 96$ , a njegova duža dijagonala je  $d_1 = 16$ . Stranica romba  $a$  iznosi:

Odgovor: 10;

4. Ako je prvi član aritmetičkog niza  $a_1 = 1$ , a suma prvih pet članova istog niza iznosi  $S_5 = 35$ , njegov drugi član,  $a_2$  je:

Odgovor: 4;

5. Rešenje jednačine:  $\sqrt{x^2 + 1} = x + 1$  pripada skupu:

Odgovor:  $(-2, 2)$ ;

6. Površina jednakokrakog trougla čiji je ugao na osnovici  $\alpha = 45^\circ$ , a dužina kraka  $b = 8$  iznosi:

Odgovor: 32;

7. Treći član geometrijskog niza je  $b_3 = 27$ , a njegov drugi član je  $b_2 = -9$ . Suma prva četiri člana,  $S_4$  ovog niza je:

Odgovor: -60;

8. Zbir realnih rešenja jednačine  $x^2 - 10x + 9 = 0$  iznosi:

Odgovor: 10;

9. Vrednost parametra  $m$  za koji grafik funkcije  $y = mx^2 + (2m - 1)x + m$  dodiruje  $x$ -osu je:

Odgovor:  $m = \frac{1}{4}$ ;

10. Jednačina  $3^{x+2} \cdot \frac{1}{3} = 9^{x-2}$  ima:

Odgovor: jedno rešenje iz intervala (4,6);

11. Rešenje jednačine  $\log_5(2x - 3) = 2$  iznosi:

Odgovor: 14;

12. Zapremina kvadra čija je dijagonala  $D = 5\sqrt{2}$  i dve ivice  $a = 3$  i  $b = 4$ , iznosi:

Odgovor: 60;

13. Osnovna ivica pravilne četverostrane piramide je  $a = 6$ , a visina  $H = 4$ . Površina te piramide iznosi:

Odgovor: 96;

14. Rešenje jednačine:  $\frac{x-3}{x^2-1} + \frac{x}{1-x} + \frac{x}{1+x} = 0$  iznosi:

Odgovor: -3;

15. Jednačina prave koja sadrži tačku  $A(1, 3)$  i paralelna je sa pravom  $(s): 2x - y - 5 = 0$  je:

Odgovor:  $2x - y + 1 = 0$ ;