

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: 713**

**Izrada testa: 120 minuta**

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

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

- U oblasti definisanosti izraz  $\frac{x^{-1}+1}{x^{-1}} - x$  ima vrednost:  
A)  $x$ ;      **B) 1**;      C) 0;      D)  $\frac{1-x}{x}$ ;      E)  $\frac{1}{x}$ ;      N) Ne znam
- Rešenje nejednačine  $\frac{2+x}{x-1} < 0$  je skup:  
**A)  $(-2, 1)$** ;      B)  $(0, 1)$ ;      C)  $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$ ;  
D)  $(-\infty, 0) \cup [1, \infty)$ ;      E)  $(0, 2)$ ;      N) Ne znam
- Površina romba je  $P = 96$ , a jedna njegova dijagonala je  $d_1 = 16$ . Stranica romba  $a$  iznosi:  
A) 9;      B) 15;      **C) 10**;      D) 8;      E) 5;      N) Ne znam
- Ako je zbir prvi član aritmetičkog niza  $a_1 = 1$ , a suma prvih pet članova istog niza iznosi  $S_5 = 35$ , njegov drugi član,  $a_2$  je:  
**A) 4**;      B) 1;      C) 5;      D) 7;      E) 0;      N) Ne znam
- Rešenje jednačine:  $\sqrt{x^2 + 1} = x + 1$  pripada skupu:  
A)  $(2, 4)$ ;      B)  $(-6, -4)$ ;      C)  $(-4, -2)$ ;      **D)  $(-2, 2)$** ;      E)  $(4, 6)$ ;      N) Ne znam
- Površina jednakokrakog trougla čiji je ugao na osnovici  $\alpha = 45^\circ$ , a dužina kraka  $b = 8$  iznosi:  
A) 4;      B) 8;      C) 10;  
D) 16;      **E) 32**;      N) Ne znam
- 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:  
A) 5;      B) 20;      C) 10;      **D) -60**;      E) 0;      N) Ne znam
- Zbir realnih rešenja jednačine  $x^2 - 10x + 9 = 0$  iznosi:  
A) 20;      B) 18;      C) 9;      D) 1;      **E) 10**;      N) Ne znam

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

A)  $m = 2$ ;

B)  $m = 1$ ;

**C)  $m = \frac{1}{4}$ ;**

D)  $m = \frac{1}{2}$ ;

E)  $m = \frac{1}{3}$ ;

N) Ne znam

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

A) dva rešenja iz intervala  $(0,2)$ ;

B) jedno rešenje iz intervala  $(0,2)$ ;

**C) jedno rešenje iz intervala  $(4,6)$ ;**

D) dva rešenja iz intervala  $(4,6)$ ;

E) nema rešenja;

N) Ne znam

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

**A) 14;**

B) 12;

C) 10;

D) 8;

E) 6;

N) Ne znam

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

A) 50;

B) 100;

C) 64;

D) 24;

**E) 60;**

N) Ne znam

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

A) 36;

B) 24;

C)  $24\sqrt{2}$ ;

**D) 96;**

E) 48;

N) Ne znam

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

A) 0;

**B) -3 ;**

C) -1;

D) 3;

E) 2;

N) Ne znam

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

A)  $2x + y + 3 = 0$ ;

**B)  $2x - y + 1 = 0$ ;**

C)  $x + 2y - 3 = 0$ ;

D)  $3x + 2y - 2 = 0$ ;

E)  $x + 2y - 1 = 0$ ;

N) Ne znam