

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: _____

1. Površina pravouglog trougla čije kateta i hipotenuza imaju dužine $a = 6$ i $c = 10$ iznosi:

Odgovor: 24;

2. Peti član b_5 geometrijskog niza čija su prva tri člana redom: 1,2,4, ... iznosi:

Odgovor: 16;

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

Odgovor: 5;

4. Zapremina pravilne četverostrane piramide sa osnovnom ivicom dužine $a = 3$ i visinom $H = 2$ iznosi:

Odgovor: 6;

5. Rešenje jednačine $5^x = 125$ iznosi:

Odgovor: 3;

6. U oblasti definisanosti izraz $\frac{5x}{x^2-2x} - \frac{3}{x} - 2(x-2)^{-1}$ ima vrednost:

Odgovor: $\frac{6}{x(x-2)}$;

7. Rešenje nejednačine $\frac{x+1}{7-2x} \leq 0$ je skup:

Odgovor: $(-\infty, -1] \cup \left(\frac{7}{2}, +\infty\right)$;

8. Rešenje jednačine $\log_5 (4 - \log_3 x) - 1 = 0$ iznosi:

Odgovor: $\frac{1}{3}$;

9. Obim jednakokrakog trapeza čiji oštar ugao ima meru $\alpha = 60^\circ$, a duža osnovica i visina imaju dužine $a = 7\sqrt{3}$ i $h = 6$ iznosi:

Odgovor: $18\sqrt{3}$;

10. Jednačina: $\sqrt{3 - 2x} + 1 = \sqrt{2x + 10}$:

Odgovor: ima jedno rešenje iz intervala $(-1, 0)$;

11. Zbir trećeg i četvrtog člana aritmetičkog niza iznosi $a_3 + a_4 = -4$, a zbir prvih pet članova je $S_5 = -5$. Prvi član, a_1 ovog niza je:

Odgovor: 3;

12. Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine $x^4 - x^2 - 6 = 0$ iznosi:

Odgovor: 6;

13. Grafik funkcije $y = mx^2 + (1 - 2m)x + (m - 3)$ seče x -osu ako vrednost parametra m pripada intervalu:

Odgovor: $(-\frac{1}{8}, +\infty)$;

14. Dijagonala kvadra dužine $D = 5\sqrt{2}$ zaklapa sa ravni osnove ugao $\alpha = 45^\circ$, a jedna osnovna ivica kvadra ima dužinu $a = 4$. Površina tog kvadra iznosi:

Odgovor: 94;

15. Zbir koordinata presečne tačke prave $x + 2y + 4 = 0$ i prave koja sadrži tačku $A(-1, 1)$ i normalna je na datu pravu, iznosi:

Odgovor: -3;