

Datum: 4. juli 2024.

RJEŠENJA GRUPA A:

Zadatak:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odgovor:	A	D	D	B	B	B	C	A	C	C



RJEŠENJA GRUPA B:

Zadatak:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odgovor:	A	B	D	B	C	B	C	D	A	C

UNIVERZITET U TUZLI  
PRIRODNO – MATEMATIČKI FAKULTET  
ODSJEK MATEMATIKA  
**KVALIFIKACIONI ISPIT IZ MATEMATIKE**

Grupa C

Datum: 4. juli 2024.

---

Napomena: **Zaokružiti samo jedan odgovor za koji smatrate da je tačan!**

---

1. Vrijednost izraza  $\left(100000 \cdot \left(\frac{1}{10^3}\right)^{\frac{1}{3}}\right)^{0.25} : 100^{\frac{1}{2}}$  je:  
a) 1,                                      b) 10 ,                                      c) 100,                                      d) 1000.
2. Rastavljanjem na proste faktore izraza  $(a - b - c)^2 - (a + b)^2$  dobija se:  
a)  $c(a - b)$ ,                                      b)  $(c - 2a)(2b + c)$  ,                                      c)  $(c + 2a)(2b - c)$ ,                                      d)  $4a(b + c)$ .
3. Rješenje nejednačine  $\frac{1 - 4x}{3x + 1} > 4$  je skup:  
a)  $-\frac{1}{3} < x < +\infty$ ,                                      b)  $-\frac{1}{3} < x < 0$ ,                                      c)  $0 < x < -\frac{3}{16}$ ,                                      d)  $-\frac{1}{3} < x < -\frac{3}{16}$ .
4. U nekom kavezu su zečevi i patke. Ako znamo da u kavezu ima 35 glava i 94 nogu, onda je broj patki u tom kavezu:  
a) 10,                                      b) 23 ,                                      c) 14,                                      d) 16.
5. Ako se isti broj  $x$  doda brojniku i oduzme nazivniku razlomka  $\frac{5}{9}$ , dobije se broj  $\frac{4}{3}$ . Broj  $x$  je:  
a) 1,                                      b) 2 ,                                      c) 3,                                      d)  $-1$ .
6. Zarade osoba  $A$ ,  $B$  i  $C$  odnose se kao  $A : B = 3 : 2$  i  $B : C = 4 : 1$ . ako je ukupna zarada sve tri osobe 3300 KM, tada je osoba  $A$  zaradila  
a) 1000 KM,                                      b) 1800 KM ,                                      c) 500 KM,                                      d) 280 KM.
7. Cijena knjige od 30 KM uvećana je za 30%. Nova cijena knjige je:  
a) 36 KM,                                      b) 38 KM ,                                      c) 39 KM,                                      d) 42 KM.
8. Stranice pravougaonika su  $a = 8$  i  $b = 5$ . Za koliko treba povećati dužu stranicu da se površina poveća za 20?  
a) 4 ,                                      b) 5 ,                                      c) 6 ,                                      d) 7 .
9. Ako je zapremina kocke  $V = 1000$ , tada je njena površina:  
a) 400 ,                                      b) 150 ,                                      c) 600 ,                                      d) 700 .
10. Brojevi  $A = \sin 20^\circ$ ,  $B = \sin 40^\circ$ ,  $C = \cos 60^\circ$  i  $D = \cos 80^\circ$  poredani po veličini od najmanjeg ka najvećem:  
a)  $A < B < C < D$  ,                                      b)  $D < A < C < B$  ,                                      c)  $C < A < B < D$  ,                                      d)  $D < C < A < B$  .

RJEŠENJA GRUPA C:

Zadatak:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odgovor:	A	B	D	B	C	B	C	A	C	B