

**KLASIFIKACIONI ISPIT IZ MATEMATIKE NA  
ŠUMARSKOM FAKULTETU**

**29. JUNI 2010.**

**I GRUPA**

1. Ako su  $x$  i  $y$  realni brojevi za koje važi  $0 \leq x \leq 4$  i  $y < 12$ , koja od sledećih vrednosti ne može biti vrednost proizvoda  $xy$ ?  
A) -2 ; B) 0 ; C) 6 ; D) 24 ; E) 48 .
2. Ako je  $D$  dužina dijagonale kocke, tada je njena površina jednaka:  
A)  $2D^2$  ; B)  $\frac{1}{3}D^2$  ; C)  $\frac{1}{2}D^2$  ; D)  $6D^2$  ; E)  $4D^2$  .
3. Vrednost izraza  $\sqrt[3]{0,000064}$  jednaka je :  
A) 0,004 ; B) 0,008 ; C) 0,02 ; D) 0,04 ; E) 0,2 .
4. Osnovica jednakokrakog trougla iznosi  $\sqrt{2} \text{ cm}$ . Težišne duži koje su povučene na krake seku se pod pravim uglom. Površina tog trougla u  $\text{cm}^2$  iznosi:  
A) 1,5 ; B) 2,5 ; C) 2 ; D) 3,5 ; E) 4 .
5. Rastojanje tačke  $A(1, -1)$  od prave  $x + 2y - 4 = 0$ , iznosi:  
A)  $\sqrt{2}$  ; B) 3 ; C)  $\sqrt{3}$  ; D) 4 ; E)  $\sqrt{5}$ .
6. Ako je  $x(2x + 1) = 0$  i  $(x + \frac{1}{2})(2x - 3) = 0$ , tada je  $x$  jednako:  
A)  $\frac{1}{2}$  ; B)  $-\frac{1}{2}$  ; C) -3 ; D) 0 ; E)  $\frac{3}{2}$  .
7. Date su funkcije  $f(x) = 1 - x$  i  $g(x) = 2 - x$ . Tada je izraz  $f(g(x)) - g(f(x))$  jednak:  
A) 0 ; B)  $-x$  ; C)  $x$  ; D) -2 ; E) 2 .
8. Ako je  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}$  i  $\operatorname{tg} \beta = -\frac{1}{3}$ , tada je izraz  $\frac{\sin \alpha + \sin(\alpha - 2\beta)}{\cos \alpha + \cos(\alpha - 2\beta)}$  jednak:  
A)  $\frac{1}{7}$  ; B)  $\frac{1}{6}$  ; C) 1 ; D) 2 ; E)  $\frac{1}{5}$ .
9. Jednačina  $\log_2(1-x) = \log_2(x-3)$  :  
A) nema rešenja ; B) ima beskonačno mnogo rešenja ; C)  $x = 3$  je jedinstveno rešenje ;  
D)  $x = 1$  je jedinstveno rešenje ; E) zadovoljena je za  $x = 2$  .
10. Teme parabole  $y = x^2 - 8x + m = 0$  biće na  $x$  - osi ako je  $m$  jednako:  
A) 16 ; B) -4 ; C) 4 ; D)  $6\sqrt{3}$  ; E) 9 .