

**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  $\sqrt{2}$  cm. Težišne duži koje su povučene na krake seku se pod pravim uglom. Površina tog trougla u  $cm^2$  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)  $9$  .