

3. KRATKA PROVJERA ZNANJA IZ MATEMATIKE 1  
16.12.2011.  
grupe 1,3,5,7,9 A

**1. (2 boda)**

Po definiciji izračunajte derivaciju funkcije  $\frac{1}{x^3}$ .

**2. (4 boda)** Odredite kut između krivulja:

$$y^2 + 2x^2 = 3, \quad x = y^2.$$

**3. (4 boda)** Izračunajte limes:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \cos \left( \frac{1}{2x} \right) \right)^{x^2}.$$

3. KRATKA PROVJERA ZNANJA IZ MATEMATIKE 1  
16.12.2011.  
grupe 1,3,5,7,9 B

**1. (2 boda)**

Po definiciji izračunajte derivaciju funkcije  $\frac{1}{\sqrt{x}}$ .

**2. (4 boda)**

Odredite kut između krivulja:

$$x^2 + \frac{y^2}{2} = 6, \quad y^2 = 2x.$$

**3. (4 boda)**

Izračunajte limes:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \operatorname{tg} \left( \frac{\pi}{4} \cdot \frac{x}{x+1} \right) \right)^x.$$