

Građevinski fakultet, Sveučilište u Osijeku
30. lipnja, 2009.

Pismeni ispit iz Matematike I
Ak. god. 2008./2009.

Zadatak 1 *Riješite jednadžbu $|2x - 1| + |x - 3| = 1$.*

Zadatak 2 *Izračunajte $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$*

Zadatak 3 *Odredite intervale monotonosti i ekstreme funkcije $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dane formulom $f(x) = \frac{3x - x^2}{x - 4}$.*

Zadatak 4 *Gauss-Jordanovom metodom riješite sustav jednadžbi*

$$x + 2y + 3z = 5$$

$$2x - y - z = 1$$

$$x + 3y + 4z = 6$$

Zadatak 5 *Za vektore $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + 5\vec{k}$, $\vec{b} = -\vec{i} + 4\vec{j} + 2\vec{k}$ i $\vec{c} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$ izračunajte $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$ i $\vec{b} \cdot (\vec{a} \times \vec{c})$.*

Građevinski fakultet, Sveučilište u Osijeku
30. lipnja, 2009.

Pismeni ispit iz Matematike I
Ak. god. 2008./2009.

Zadatak 1 *Riješite jednadžbu $|2x - 1| + |x - 3| = 1$.*

Zadatak 2 *Izračunajte $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$*

Zadatak 3 *Odredite intervale monotonosti i ekstreme funkcije $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dane formulom $f(x) = \frac{3x - x^2}{x - 4}$.*

Zadatak 4 *Gauss-Jordanovom metodom riješite sustav jednadžbi*

$$x + 2y + 3z = 5$$

$$2x - y - z = 1$$

$$x + 3y + 4z = 6$$

Zadatak 5 *Za vektore $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + 5\vec{k}$, $\vec{b} = -\vec{i} + 4\vec{j} + 2\vec{k}$ i $\vec{c} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$ izračunajte $\vec{a} \cdot (\vec{b} \times \vec{c})$ i $\vec{b} \cdot (\vec{a} \times \vec{c})$.*