

Zadaci za pismeni deo ispita iz Matematike 3-1. deo

1. Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y, z) = \frac{1}{2}x^2 + xy - y^2 + yz + z^2$, pod uslovom da je $x - y + z = -6$.
2. Izračunati zapreminu oblasti V , ako je $V = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : z \leq -x^2 - y^2 + 5, z \geq 1, y \leq -x\}$.
3. Izračunati krivolinijski integral $\int_L (xy, 2y) \cdot d\vec{r}$

- (a) koristeći formulu Grina,
- (b) direktno (koristeći krivolinijski integral),

ako je kriva L pozitivno orijentisan rub oblasti $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \leq x, y \leq -x + 4, y \geq -\frac{1}{4}x^2 + x\}$.

Zadaci za pismeni deo ispita iz Matematike 3-1. deo

1. Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y, z) = \frac{1}{2}x^2 + xy - y^2 + yz + z^2$, pod uslovom da je $x - y + z = -6$.
2. Izračunati zapreminu oblasti V , ako je $V = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : z \leq -x^2 - y^2 + 5, z \geq 1, y \leq -x\}$.
3. Izračunati krivolinijski integral $\int_L (xy, 2y) \cdot d\vec{r}$

- (a) koristeći formulu Grina,
- (b) direktno (koristeći krivolinijski integral),

ako je kriva L pozitivno orijentisan rub oblasti $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \leq x, y \leq -x + 4, y \geq -\frac{1}{4}x^2 + x\}$.

Zadaci za pismeni deo ispita iz Matematike 3-1. deo

1. Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y, z) = \frac{1}{2}x^2 + xy - y^2 + yz + z^2$, pod uslovom da je $x - y + z = -6$.
2. Izračunati zapreminu oblasti V , ako je $V = \{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 : z \leq -x^2 - y^2 + 5, z \geq 1, y \leq -x\}$.
3. Izračunati krivolinijski integral $\int_L (xy, 2y) \cdot d\vec{r}$

- (a) koristeći formulu Grina,
- (b) direktno (koristeći krivolinijski integral),

ako je kriva L pozitivno orijentisan rub oblasti $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y \leq x, y \leq -x + 4, y \geq -\frac{1}{4}x^2 + x\}$.