

Prvi parcijalni ispit iz Matematike II

Grupa A

1. Izračunati površinu lika koji je omeđen krivima: $y \geq x^2 - 4x + 6$, $y \leq 4x - x^2$, $y \leq 4x - 6$.
2. Naći uslovne ekstreme funkcije $z = y + 2x + 3$ uz uslov $x^2 - 6x + y + 5 = 0$.
3. Izračunati trostruki integral: $I = \iiint_{\Omega} \sqrt{z(x^2 + y^2)} dx dy dz$, ako je
 $\Omega: x^2 + y^2 \leq x, y \geq 0, z \geq 0, z \leq 3$.

Prvi parcijalni ispit iz Matematike II

Grupa B

1. Izračunati površinu lika koji je omeđen krivima: $y \geq x^2 + 2x - 3$, $y \leq -x$, $y \leq x + 3$, $y \leq 0$.
2. Naći ekstreme funkcije $z = x^3 + \frac{3}{2}y^2 - 3xy - 18y + 20$.
3. Izračunati trostruki integral $I = \iiint_{\Omega} z\sqrt{x^2 + y^2} dx dy dz$, ako je oblast Ω omeđena ravnima $z \geq 0, z \leq x, y \geq 0$ i površi $x^2 + y^2 \leq 2x$.