

MATEMATIČKA ANALIZA 2

prvi kolokvijum

10. novembar 2012

1. Izračunati dvostruki integral

$$\iint_D (x - 3y) \, dx dy,$$

gde je oblast  $D$  ograničena graficima funkcija  $y = 2x^2 - 1$  i  $y = x^2 + 3x + 3$ .

2. Izračunati zapreminu oblasti koja je ograničena paraboloidom  $z = 7 - x^2 - y^2$  i konusom  $z = \sqrt{x^2 + y^2}$ .

3. Izračunati trostruki integral

$$\iiint_V (x + 2y) \, dx dy dz,$$

gde je  $V = \{(x, y, z) \mid z \geq \sqrt{x^2 + y^2}, x^2 + y^2 + z^2 \leq 3, x > 0, y > 0\}$ .