

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 18.10.2010.

1. Dokazati da tangentne ravni površi  $\sqrt{x} + \sqrt{y} + \sqrt{z} = \sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) odsjecaju od koordinatnih osa odsjecku ciji je zbir jednak  $a$ .

2. Izračunati dvostruki integral  $I = \iint_D dx dy$  ako je  $D$  oblast ogranicena lemniskatom

$$(x^2 + y^2)^2 = a^2(x^2 - y^2).$$

3. Izračunati zapreminu tijela ogranicenog valjkom  $x^2 + y^2 = 6x$  i ravnima  $x - z = 0$ ,  $5x - z = 0$ .

4. Izračunati površinski integral  $\iint_S xyz dx dy$  ako je  $S$  dio ravni  $x + y + z = 1$  u prvom oktantu.

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 18.10.2010.

1. Dokazati da tangentne ravni površi  $\sqrt{x} + \sqrt{y} + \sqrt{z} = \sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) odsjecaju od koordinatnih osa odsjecku ciji je zbir jednak  $a$ .

2. Izračunati dvostruki integral  $I = \iint_D dx dy$  ako je  $D$  oblast ogranicena lemniskatom

$$(x^2 + y^2)^2 = a^2(x^2 - y^2).$$

3. Izračunati zapreminu tijela ogranicenog valjkom  $x^2 + y^2 = 6x$  i ravnima  $x - z = 0$ ,  $5x - z = 0$ .

4. Izračunati površinski integral  $\iint_S xyz dx dy$  ako je  $S$  dio ravni  $x + y + z = 1$  u prvom oktantu.

Pismeni ispit iz predmeta **Analiza 3**, 18.10.2010.

1. Dokazati da tangentne ravni površi  $\sqrt{x} + \sqrt{y} + \sqrt{z} = \sqrt{a}$  ( $a > 0$ ) odsjecaju od koordinatnih osa odsjecku ciji je zbir jednak  $a$ .

2. Izračunati dvostruki integral  $I = \iint_D dx dy$  ako je  $D$  oblast ogranicena lemniskatom

$$(x^2 + y^2)^2 = a^2(x^2 - y^2).$$

3. Izračunati zapreminu tijela ogranicenog valjkom  $x^2 + y^2 = 6x$  i ravnima  $x - z = 0$ ,  $5x - z = 0$ .

4. Izračunati površinski integral  $\iint_S xyz dx dy$  ako je  $S$  dio ravni  $x + y + z = 1$  u prvom oktantu.