

DRUGI KOLOKVIJ IZ MATEMATIKE III

16. januar 1991 ob 14:05

1. Izračunaj pretok polja $\vec{f}(\vec{r}) = \vec{r}$ skozi trikotnik z oglišči \vec{r}_0, \vec{r}_1 in \vec{r}_2 .

2. Izračunaj ploskovni integral

$$\int \int \vec{a} \times \vec{r} \ d\vec{S}$$
$$z = 1 - \sqrt{x^2 + y^2}$$
$$0 \leq z \leq 1$$

3. Izračunaj krivuljni integral

$$\int (y, z, x) \ dr$$
$$x^2 + y^2 = a^2$$
$$x + y + z = 0$$

4. Izračunaj ploskovni integral

$$\int \int \vec{r} \ d\vec{S}$$
$$|x| + |y| + |z| = 1$$