

# Rinktiniai analizės skyriai

FDM 4 semestras  
el. namų darbas V

2015 04 01

## 1 Koši teorema ir formulės

Uždavinys 1.

$$\int_{|z|=1.5} \frac{\cos z}{(z+3)(z+i)} dz$$

Uždavinys 2.

$$\int_{|z|=4} \frac{e^{2z}}{z-\pi i} dz$$

Uždavinys 3.

$$\int_{|z|=3} \frac{1}{z^3+4z} dz$$

Uždavinys 4.

$$\int_{|z|=3} \frac{\sin z}{z^2-7z+10} dz$$

Uždavinys 5.

$$\int_{|z-3|=6} \frac{z}{(z-2)^3(z+4)} dz$$

Uždavinys 6.

$$\int_{|z-1|=\frac{1}{2}} \frac{e^{iz}}{(z^2-1)^2} dz$$

Uždavinys 7.

$$\int_L \frac{1}{z(z^2+4)} dz$$

$L$  yra kontūras, sudarytas parabolės  $y = x^2 - 1$  ir tiesės  $y = 6$ .

**Uždavinys 8.**

$$\int_L \frac{1}{z^2(z-2)} dz$$

$$L: x^2 + \frac{y^2}{9} = 1.$$