

Analízis 3. Házi feladatok 8. rész (10. hét, 2010/11. ősz)

1. Van-e olyan $f(z)$ függvény, amely reguláris az $1 \leq |z| \leq 2$ körgyűrűn, $|z| = 1$ -en $f(z) = 1$ és $|z| = 2$ -n $f(z) = 1/z$?

2. Számítsuk ki minden n egészre az

$$\oint_{|z-a-1|+|z-a+1|=3} (z-a)^n dz$$

integrált.

3.

$$\oint_{|z|=2} \left(\frac{1}{i\bar{z}} + z \cos z \right) dz = ?$$

4.

$$\oint_{|z-2|=2} \frac{\sin iz}{z^2 - 1} dz = ?$$