

1

Data f analitica, si mostri che $\operatorname{Re}(f)\operatorname{Im}(f)$ è una funzione armonica.

2

Si calcoli l'integrale sul cerchio unitario percorso in senso antiorario della funzione

$$\sin\left(\frac{1}{2z}\right) - \left(\frac{1}{2z} + 1\right)^2 .$$