

Aufgabe

Berechnen Sie für $\gamma(t) = e^{it}$, $t \in [0, \frac{\pi}{2}]$, die folgenden Integrale:

- (a) Das Kurvenintegral $\int_{\gamma} \operatorname{Re}(z) dz = \int_0^{\pi/2} \operatorname{Re}(\gamma(t)) \cdot \gamma'(t) dt$ entlang γ ,
- (b) Das Integral bzgl. Bogenlänge $\int_0^{\pi/2} \operatorname{Re}(\gamma(t)) |\gamma'(t)| dt$ entlang γ .