

### 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  $\gamma$ ,
- (b) Das Integral bzgl. Bogenlänge  $\int_0^{\pi/2} \operatorname{Re}(\gamma(t)) |\gamma'(t)| dt$  entlang  $\gamma$ .