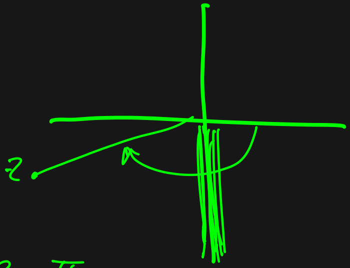
Outline

Het complexe vlak

Waar of niet waar?

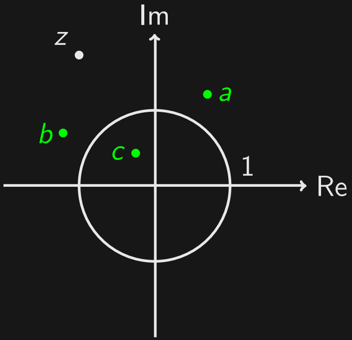


1. Als $\arg z = \frac{\pi}{2}$, dan $\mathrm{Re}(z) = 0$.
2. Als $\underline{\mathrm{Im}(z)} < 0$, dan $\underline{\mathrm{Arg}\ z} < 0$.

tussen $-\pi$ en π

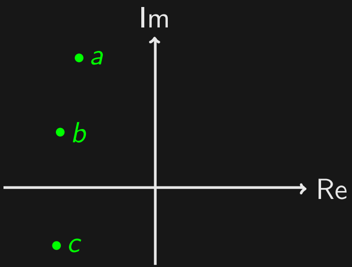
- beide zijn waar
- 1 is waar, 2 niet
- 2 is waar, 1 niet
- beide zijn niet waar

Modulus, argument



- $a = z^2$, $\quad b = 1/\sqrt{z}$, $\quad c = \sqrt{z}$
- $a = 1/z$, $\quad b = \sqrt{z}$, $\quad c = \sqrt{\bar{z}}$
- $a = \sqrt{z}$, $\quad b = \mathrm{i}\sqrt{z}$, $\quad c = 1/z$
- Nee, anders!

Modulus, argument



- $a = 8\mathrm{e}^{2\pi\mathrm{i}/3}$, $b = 6\mathrm{e}^{-5\pi\mathrm{i}/6}$, $c = 3\mathrm{i} - 5$
- $b = 8\mathrm{e}^{2\pi\mathrm{i}/3}$, $a = 6\mathrm{e}^{-5\pi\mathrm{i}/6}$, $c = 3\mathrm{i} - 5$
- $a = 8\mathrm{e}^{2\pi\mathrm{i}/3}$, $c = 6\mathrm{e}^{-5\pi\mathrm{i}/6}$, $b = 3\mathrm{i} - 5$
- $c = 8\mathrm{e}^{2\pi\mathrm{i}/3}$, $b = 6\mathrm{e}^{-5\pi\mathrm{i}/6}$, $a = 3\mathrm{i} - 5$

Waar?

Zij $\varphi \in \mathbb{R}$. De geconjugeerde van $z = r\mathrm{e}^{\mathrm{i}\varphi}$ is $\bar{z} = r\mathrm{e}^{-\mathrm{i}\varphi}$.

- Ja
- Alleen als $r = 1$
- Alleen als $\varphi \neq 0$
- Nee