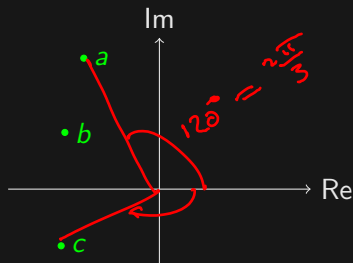


# Modulus, argument



■  $a = 4e^{2\pi i/3}$ ,  $b = 3e^{-5\pi i/6}$ ,  $c = \frac{1}{2}(3i - 5)$

■  $b = 4e^{2\pi i/3}$ ,  $a = 3e^{-5\pi i/6}$ ,  $c = \frac{1}{2}(3i - 5)$

■  $a = 4e^{2\pi i/3}$ ,  $c = 3e^{-5\pi i/6}$ ,  $b = \frac{1}{2}(3i - 5)$  ← ?

□  $c = 4e^{2\pi i/3}$ ,  $b = 3e^{-5\pi i/6}$ ,  $a = \frac{1}{2}(3i - 5)$

# Waar?

$z$  zijn



$\cos z$  is het gemiddelde van  $e^{iz}$  en  $z$ 'n geconjugeerde.

- Ja
- Nee
- Alleen als  $z \in \mathbb{R}$
- Alleen als  $\operatorname{Re}(z) = 0$

$$\cos x = \frac{e^{ix} + e^{-ix}}{2}$$

$$\cos z = \frac{e^{iz} + e^{-iz}}{2}$$

Werk college-opg,

$$(z = x + iy)$$

$$e^{-iz} = e^{+y} e^{-ix}$$

$$e^{iz} = e^{-y} e^{ix}$$

# Waar?

Zij  $t$  in  $\mathbb{R}$ . De geconjugeerde van  $z = e^{it}$  is  $\bar{z} = 1/z$ .

- Ja
- Nee
- Alleen als  $t \neq 0$
- Wat?!

$$\bar{z} = e^{-it} = \frac{1}{e^{it}} = \frac{1}{z}$$

als  $t = 0$ :  $z = e^0 = 1$   
conjug:  $1$   
 $\frac{1}{1} = 1$