## Macro's voor gebruik met complexe getallen met j

De imaginaire eenheid is: j.

Zet de imaginaire eenheid met: \newcommand{\imaginaryunit}{j} (default)

In math-mode: j. Gebruik in math-mode: \imunit

De constante e in math-mode e. Gebruik in math-mode: \ce

Reële e-macht:  $e^{-2} = 0,13533528...$  Gebruik in math-mode: \epowre{arg}

Imaginaire e-macht:  $e^{j\alpha}$ . Gebruik in math-mode: \epowim{arg}

Goniometrisch complex:  $\cos \alpha + j \sin \alpha$ . Gebruik in math-mode:  $\cis{arg}$ 

Goniometrisch complex:  $\cos \alpha - j \sin \alpha$ . Gebruik in math-mode:  $\cis{-arg}$ 

Goniometrisch complex:  $\cos \omega t + j \sin \omega t$ . Gebruik in math-mode:  $\cis{\{arg\}}\$ 

Goniometrisch complex:  $\cos \omega t - j \sin \omega t$ . Gebruik in math-mode:  $\text{cis}\{-\{arg}\}\}$ 

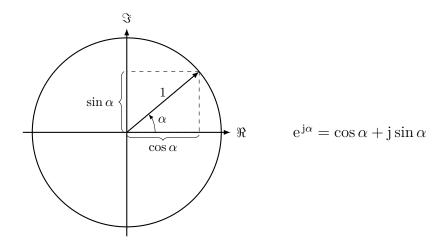
Goniometrisch complex:  $\cos -\omega t + j \sin -\omega t$ . Gebruik in math-mode:  $\text{cis}\{\{-\text{arg}\}\}$ 

Complexe e-macht:  $e^{\sigma+j\omega t}$ . Gebruik in math-mode: \epowcom{\sigma}{\omega t}

Complexe e-macht:  $e^{\sigma - j\omega t}$ . Gebruik in math-mode:  $\epsilon \cdot e^{\sigma - j\omega t}$ .

Nu samen:  $e^{\sigma + j\omega t} = e^{\sigma}(\cos \omega t + j\sin \omega t)$ 

Nu samen:  $e^{\sigma - j\omega t} = e^{\sigma}(\cos \omega t - j\sin \omega t)$ 



Figuur 1: Complexe eenheidscirkel.

## Macro's voor gebruik met complexe getallen met i

De imaginaire eenheid is: i.

Zet de imaginaire eenheid met: \newcommand{\imaginaryunit}{i}

In math-mode: i. Gebruik in math-mode: \imunit

De constante e in math-mode e. Gebruik in math-mode: \ce

Reële e-macht:  $e^{-2} = 0,13533528...$  Gebruik in math-mode: \epowre{arg}

Imaginaire e-macht:  $e^{i\alpha}$ . Gebruik in math-mode: \epowim{arg}

Goniometrisch complex:  $\cos \alpha + i \sin \alpha$ . Gebruik in math-mode:  $\cis{arg}$ 

Goniometrisch complex:  $\cos \alpha - i \sin \alpha$ . Gebruik in math-mode:  $\cis{-arg}$ 

Goniometrisch complex:  $\cos \omega t + i \sin \omega t$ . Gebruik in math-mode:  $\cis{\{arg\}}\}$ 

Goniometrisch complex:  $\cos \omega t - i \sin \omega t$ . Gebruik in math-mode:  $\text{cis}\{-\{arg\}\}\}$ 

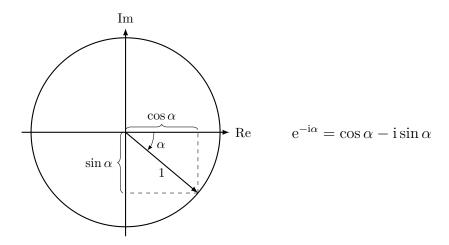
Goniometrisch complex:  $\cos -\omega t + i \sin -\omega t$ . Gebruik in math-mode:  $\text{cis}\{\{-\text{arg}\}\}$ 

Complexe e-macht:  $e^{\sigma+i\omega t}$ . Gebruik in math-mode:  $\epsilon \cdot \epsilon$ 

Complexe e-macht:  $e^{\sigma - i\omega t}$ . Gebruik in math-mode:  $\epsilon \cdot e^{-i\omega t}$ .

Nu samen:  $e^{\sigma + i\omega t} = e^{\sigma}(\cos \omega t + i\sin \omega t)$ 

Nu samen:  $e^{-\sigma + i\omega t} = e^{\sigma}(\cos \omega t - i\sin \omega t)$ 



Figuur 2: Complexe eenheidscirkel.