

Es:

Posto  $g(t) = H(-t)e^{t-3}$  per ogni  $t \in \mathbb{R}$ , calcolare  $\mathcal{F}(g)$ .

Sol

$g$  è sommabile. Per ogni  $\omega \in \mathbb{R}$  si ha

$$\mathcal{F}(H(-t)e^{t-3})(\omega) = \mathcal{F}(H(t)e^{-t-3})(-\omega)$$

$$= \mathcal{F}(H(t)e^{-t}e^{-3})(-\omega) = e^{-3} \mathcal{F}(H(t)e^{-t})(-\omega)$$

$$= e^{-3} \frac{1}{1 + 2\pi i(-\omega)} = \frac{e^{-3}}{1 - 2\pi i\omega}$$