1) $F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-j\omega t} dt$

$= \int_{-2}^{2} 5 e^{-j\omega t} dt$

$= \frac{1}{-j\omega} \int_{-2}^{2} 5 \, d e^{-j\omega t}$

$= \frac{5}{-j\omega} e^{-j\omega t} \Big|_{-2}^{2}$

$= \frac{10}{\omega} \sin 2\omega$

2) $F(\omega) = \int_0^\infty (4e^{-t/2} - e^{-2t}) e^{-j\omega t} dt$

$$= 4\int_0^\infty e^{-(1/2 + j\omega)t} dt$$

$$- \int_0^\infty e^{-(2+j\omega)t} dt$$

$$= \frac{4}{1/2 + j\omega} - \frac{1}{2 + j\omega}$$