

* Calcolare la trasformata
di Fourier delle seguenti funzioni.

ES - 10

1) $f(x) = e^{-a|x|}$

2) $f(x) = e^{-ax^2}$

3) $f(x) = x^n e^{-a|x|}$ $n=1, 2, \dots$

4) $f(x) = x^n e^{-ax^2}$ $n=1, 2, \dots$

5) $f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-ay^2} e^{-b(x-y)^2} dy$

6) $f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-a|y|} e^{-b|x-y|} dy$

7) $f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{1}{a^2+y^2} \cdot \frac{1}{b^2+(y-x)^2} dy$

8) $f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-a|y|} e^{-b(x-y)^2} dy$