

11. Лапласова трансформация

Найдите Лапласову трансформацию функции $f(t) = t^2 e^{3t}$

Решение:

Используем свойство Лапласовой трансформации: $\mathcal{L}\{t^n e^{at}\} = \frac{n!}{(s-a)^{n+1}}$

$$\mathcal{L}\{t^2 e^{3t}\} = \frac{2!}{(s-3)^{2+1}} = \frac{2}{(s-3)^3}$$