

---

演習問題 (ベクトル解析)

---

学籍番号

氏名

---

演習 1.1 次の関数のラプラス変換を求めよ.

(1)  $3t^2 - 2t$

(2)  $e^{-2t} + 2e^{3t}$

(3)  $\sin 3t$

(4)  $\cos \sqrt{2}t$

(5)  $(t + 1)e^{3t}$

(6)  $e^{-2t} \sin t$

**演習 1.2** 次の微分方程式  $y'' - 5y' + 6y = \cos t$  の解  $y(t)$  は初期条件  $[y(0) = 1, y'(0) = 0]$  をみたくとする。  $F(s) = \mathcal{L}y(t)$  を求めよ。