

学籍番号

氏名

8.1 次のような瞬時値で表された電圧がある。以下の問いに答えよ。(計 100 点)

$$v = 125 \sin \left(25\pi t + \frac{2}{3}\pi \right) [\text{V}]$$

(1) 最大値： V_m [V], 実効値： V [V], 絶対平均値： $|V_{\text{ave}}|$ [V], 角周波数： ω [rad/s], 周波数： f [Hz], 位相角： θ [°] がそれぞれいくらか表せ。(各 5 点, 計 30 点)

(2) 電圧 v をフェーザ表示で表せ。(20 点)

(3) 電圧 v を複素数表示で表せ。(20 点)

(4) 電圧 v のフェーザ図を描け。(30 点)