

電子回路 演習問題

Nobuatsu Tomita

2026 年 5 月 25 日

- 1 次に示す図 1~4 の回路に $v_i = 6 \sin 100\pi t$ を与えたときの出力電圧 v_o のグラフを描け。なお、 v_i と v_o の関係がわかるようにすること。さらに、 v_o の平均値も求めること。

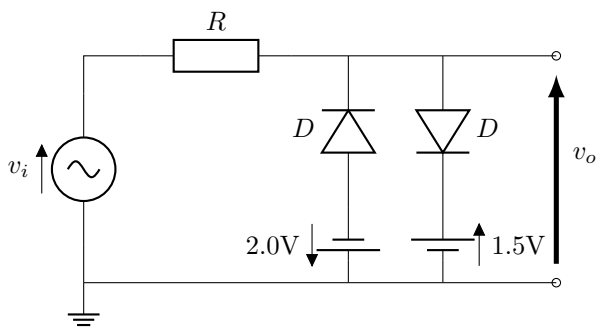


図 1

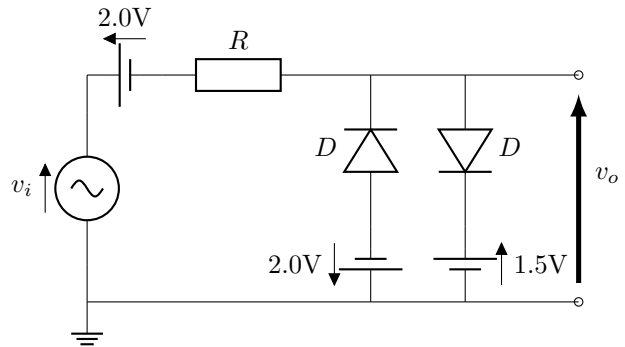
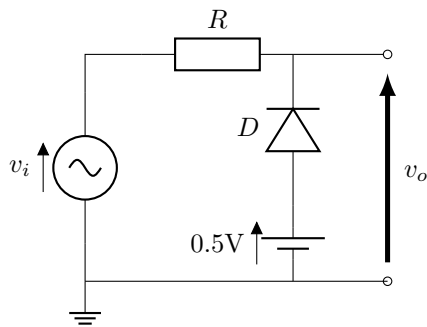
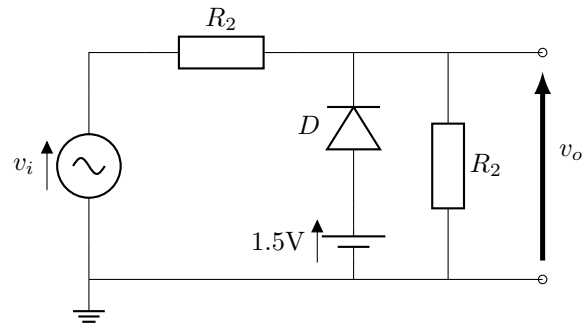


図 2



直流電圧の向きに注意されたい。

図 3

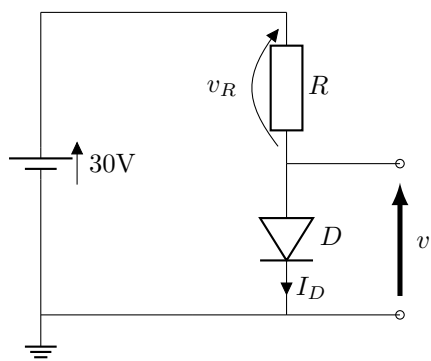


$v_o \leq 1.5 - 0.7[\text{V}]$ のときの電流を考える。

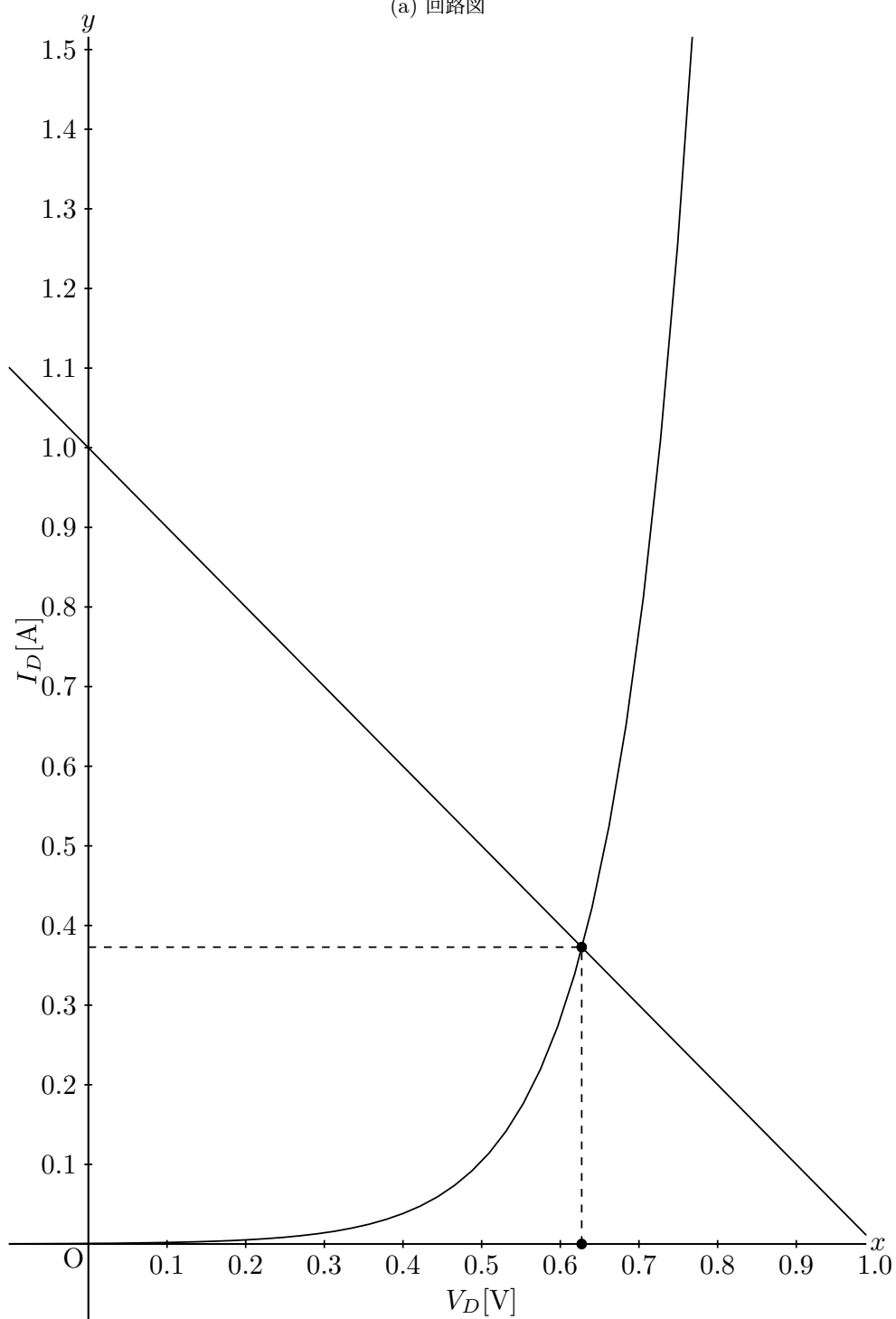
図 4

- 2 次ページに示す回路について、次の値を求めよ。

- a) 回路に流れる電流 I_D b) ダイオードにかかる電圧 v c) 抵抗にかかる電圧 v_R d) 抵抗 R の大きさ



(a) 回路図



(b) 特性曲線・直流負荷線

図 5