

一、三端稳压器 CW7812 组成如图 1 所示电路，试回答下列问题：(19A)

- (1) 试说明图中 $D_1 \sim D_4$ 管以及电容 C 的作用。
- (2) 假设变压器副边电压有效值 $U_2=20V$ ，估算稳压器输入端电压 U_P (平均值)。
- (3) 条件同 (3)，若电容 C 开路，估算稳压器输入端电压 U_P (平均值)。
- (4) 若 $R=R_L=12\Omega$ ，忽略 I_W ，写出输出电压 U_O 的表达式并计算其值。

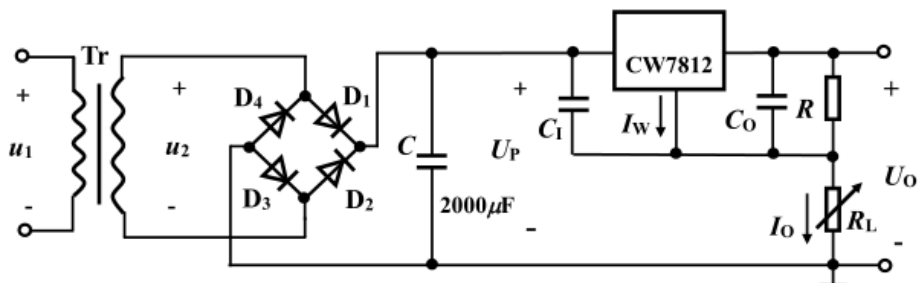


图 1

二、在图 2 所示电路中，变压器的内阻及二极管的正向电阻均可忽略不计，稳压管的稳定电压 $U_Z = 15V$ ，试回答下列问题：(17B)

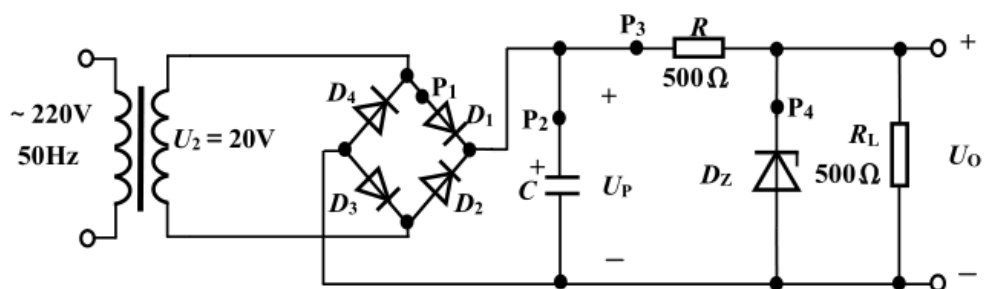


图 2

- (1) 分别说明电路中二极管 $D_1 \sim D_4$ 以及电容 C 的作用。
- (2) 电路正常工作时， $U_P = \underline{\hspace{2cm}} V$ ；
- (3) 若 P_1 和 P_2 点开路，则 $U_P = \underline{\hspace{2cm}} V$ ；
- (4) 若 P_3 点开路，则 $U_P = \underline{\hspace{2cm}} V$ ；
- (5) 若 P_4 点开路，则 $U_O = \underline{\hspace{2cm}} V$ 。