

作业纸

课程名称: _____

班级: 15 教学班级: _____

姓名: _____

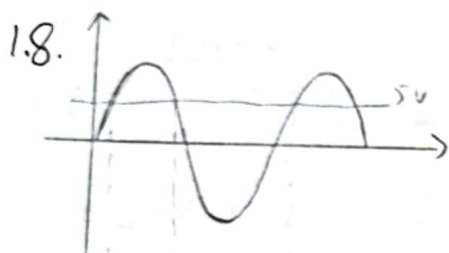
学号: _____

第 _____ 页

1.6

$$1. I = \frac{U - U_D}{R} = \frac{10V - 0.7V}{5.1k\Omega} = 1.8 \times 10^{-3} A$$

2. 温度升高, U_D 减小, I 增大

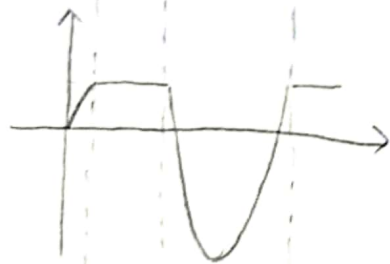


(a) u_i 正半周且大于 5V 时, 二极管截止

$$U_o = 5V$$

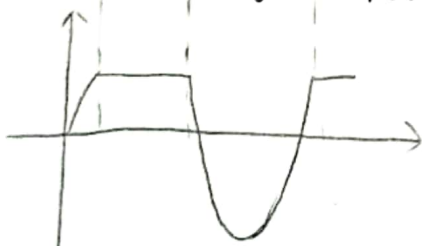
u_i 为负半周或小于 5V 时, 二极管导通,

$$U_o = u_i$$



(b) $u_i > 5V$ 时, 二极管导通, $U_o = 5V$

$u_i < 5V$ 时, 二极管截止, $U_o = u_i$



联系方式: _____

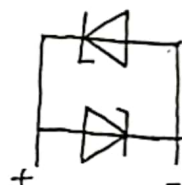
1.9. 串联: $U = 0.7V + 0.7V = 1.4V$

$U = 0.7V + 6V = 6.7V$

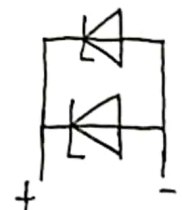
$U = 9V + 0.7V = 9.7V$

$U = 9V + 6V = 15V$

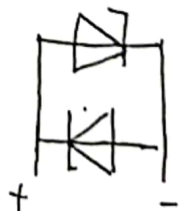
并联: $U = 0.7V$



$U = \frac{6 \times 0.7}{6.7} \approx 0.63V$



$U = \frac{6 \times 9}{7.5} = 7.2V$



$U = \frac{9 \times 0.7}{9.7} \approx 0.65V$

1.10.

1. 若 $U_o = 6V$, $I_o = \frac{6V}{1k\Omega} = 6 \times 10^{-3} A = 6mA$

$I = \frac{20V - 6V}{500\Omega} = 0.028A = 28mA$

$I_z = 28mA - 6mA = 22mA$

$I_{\text{稳max}} = \frac{200mW}{6} \approx 33.3mA$



作业纸

课程名称: _____

称: _____

级: _____

班级: _____

教学班级: _____

姓名: _____

学号: _____

第 _____

页

d
c

c
t
t

(t)

$$10\text{mA} < 22\text{mA} < 31.5\text{mA}$$

∴ 稳压管正常工作

$$U_0 = 6\text{V}$$

$$2. \text{ 若 } U_0 = 6\text{V}, I_0 = \frac{6\text{V}}{100\Omega} = 60\text{mA}$$

$$I = \frac{20-6}{500} = 28\text{mA}$$

$$I_Z = -32\text{mA}$$

稳压管无法正常工作

$$U_0 = 20 \times \frac{100}{500+100} = 3.3\text{V}$$

3. R_L 开路则稳压管无法正常工作

$$4. I_{Z\max} = \frac{7\text{V}-6\text{V}}{500\Omega} = 2\text{mA} < 10\text{mA}$$

∴ 无法工作

联系方式: _____



扫描全能王 创建