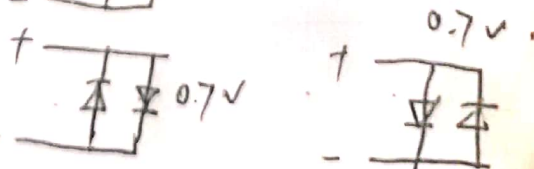
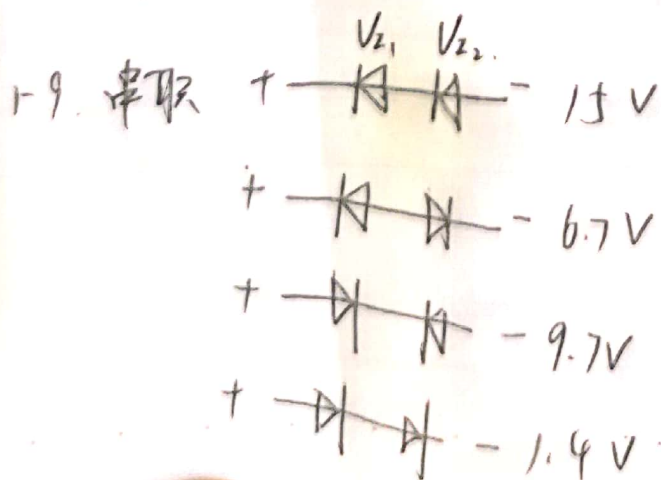
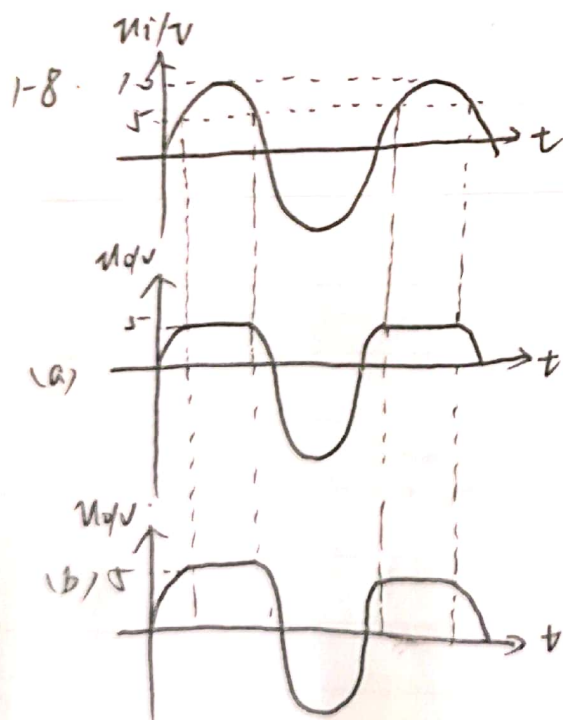


- 1-3. ① PN结有内电场, 在正向电场作用下, PN结变窄, 多子~~流动~~扩散, 在反向电场作用下, PN结变宽, 不利于~~扩散~~多子~~扩散~~导电。
 ② 击穿时, 反向电流, 电压足够大。
 环境温度过高或交流电压频率大于特征频率。
 ③ 温度升高, 空穴对增多, 正向电压增大, 正向特征左移。
 反向电压下反向电流增大, 反向特征下移。
 击穿特征因掺杂浓度和击穿机理不同而不同。

1-6. 1. $Z = \frac{10 - 0.7}{5.1} \approx 1.82 \text{mA}$.

2. V_D 减小, Z 增大.



1. 9.1. 设稳压管能工作. $V_0 = V_Z = 6V$.

$$I_0 = \frac{V_0}{R_L} = 6mA$$

$$I = \frac{V_1 - V_0}{R} = 28mA$$

$$I_Z = I - I_0 = 22mA$$

$$I_{Zmax} = \frac{P_{max}}{V} \approx 33mA > I_Z \quad \therefore \text{可以工作}$$

$$2. V_0 = \frac{R_L}{R + R_L} V_Z = \frac{100}{500 + 100} \cdot 20 = 3.3V$$

无法正常工作

$$3. I_Z = \frac{V_1 - V_Z}{500} = 28mA \cdot \text{正常工作} \quad V_0 = 6V$$

$$4. I = \frac{7V - 6V}{500\Omega} = 2mA < 10mA$$

无法正常工作

