

Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an (es sind mehrere richtige möglich).

① Was ist der Hauptzweck einer Zener-Diode?

- Gleichrichtung von Wechselstrom
- Verstärkung von Signalen
- Stabilisierung von Spannungen
- Erzeugung von Licht

② Welche Eigenschaft einer Zener-Diode ermöglicht es, eine konstante Spannung zu liefern, unabhängig von Änderungen in der Eingangsspannung?

- Vorwärtsdurchlassspannung
- Sperrschichtkapazität
- Zener-Durchbruchspannung
- Verlustleistung

③ Wenn eine Zener-Diode in Sperrrichtung betrieben wird, was passiert, wenn die angelegte Spannung die Zener-Durchbruchspannung überschreitet?

- Die Diode leitet den Strom
- Die Diode wird heiß und zerstört
- Die Diode funktioniert wie eine normale Siliziumdiode
- Es tritt kein Effekt auf, da die Diode in Sperrrichtung betrieben wird

④ Warum ist es wichtig, einen Vorwiderstand in Reihe mit einer Zener-Diode zu verwenden, wenn sie in Sperrrichtung betrieben wird?

- Um die Leistungsaufnahme der Zener-Diode zu reduzieren
- Um die Zener-Diode vor Überhitzung zu schützen
- Um des Durchlassstrom der Zener-Diode zu erhöhen
- Um die Zener-Diode in den Durchbruchmodus zu versetzen