

*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