

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 5

ตอนที่ 1 จงเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. วงจร Clipper เรียกอย่างหนึ่งว่าวงจร.....
2. ไดโอดมีลักษณะการทำงาน 2 ลักษณะ คือ
3. วงจรตัดรูปคลื่นไดโอดอนุกรมต่างจากวงจรตัดรูปคลื่นไดโอดขนานอย่างไร
4. สาเหตุที่นำไดโอดมาใช้งานเป็นวงจรตัดรูปคลื่นเนื่องจาก
5. จากวงจรต่อไปนี้ ถ้าสัญญาณอินพุตเป็นรูปคลื่นไซน์ขนาดแรงดัน $20 V_{pp}$ ความถี่ 1 kHz จง sketch ภาพแรงดันเอาต์พุตที่ถูกต้อง



1. ลักษณะของอุปกรณ์ลิเนียร์ (Linear) มีลักษณะอย่างไร

- ก. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะเป็นเส้นตรง
- ข. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะไม่เป็นเส้นตรง
- ค. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะเป็นทิศทางตรงข้าม
- ง. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะเป็นเส้นโค้ง

2. ลักษณะของอุปกรณ์นอนลิเนียร์ (Nonlinear) มีลักษณะอย่างไร

- ก. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะเป็นเส้นตรง
- ข. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะไม่เป็นเส้นตรง
- ค. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะเป็นทิศทางตรงข้าม
- ง. ถ้านำความสัมพันธ์ของกระแสและแรงดันมาพล็อตกราฟจะเป็นเส้นโค้ง

3. วงจรตัวคูณคลื่นหรือคลิปเปอร์มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า

- ก. เวฟเชฟปีง
- ข. ลิมิตเตอร์
- ค. ดิซิไรส์ ไตรเรอร์
- ง. อินทิเกรเตอร์

4. การคำนวณหาค่า R ที่เหมาะสมเพื่อนำมาต่อกับวงจรตัวคูณคลื่นเป็นไปตามสมการในข้อใด

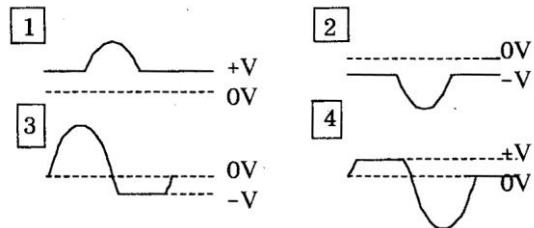
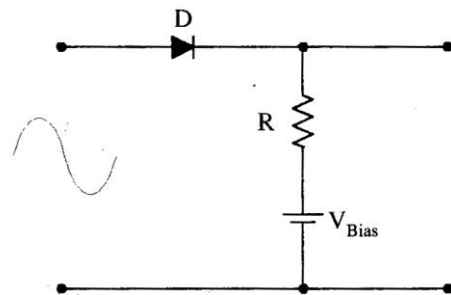
- ก. $R = \sqrt{R_f + R_r}$
- ข. $R = \sqrt{R_f \times R_r}$
- ค. $R = R_f // R_r$
- ง. $R = R_f + R_r$

5. การคำนวณหาค่า R ตามข้อ 4 ถ้า $R_f = 100 \Omega$, $R_r = 1 M\Omega$

- ก. $1 k\Omega$
- ข. $10 k\Omega$
- ค. $99.9 k\Omega$
- ง. $100 M\Omega$

จากรูปวงจรและสัญญาณออกเอาต์พุต จงใช้

ตอบคำถามข้อ 6-10



6. จากรูปจะได้สัญญาณเอาต์พุตแบบใด

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

