ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....ม.3/.....

ใบงาน เรื่อง ไดโอด



คำชี้แจง จงตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. ไดโอดทำจากสารประเภทใด

2. ไดโอดมีบทบาทอย่างไรในวงจรอิเล็กทรอนิกส์

3. ไดโอดประกอบด้วยขั้ว 2 ขั้ว คือ _____ ต่อกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าขั้ว _____ และ _____ ต่อกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าขั้ว _____

4. LED มีขาโลหะยื่นออกมาสองขาโดยขาสั้น คือขั้ว _____ และขายาว คือขั้ว _____

5. จงยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของ LED มา 3 อย่าง

6. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับไดโอด

   ก. ต่อเข้ากับวงจรโดยไม่ต้องคำนึงถึงขั้ว

   ข. ประกอบด้วยสารกึ่งตัวนำซ้อนกัน 3 ชั้น

   ค. มีหน้าที่ควบคุมทิศทางการไหลของกระแสไฟฟ้า

   ง. เปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรงให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ

7. ตัวเลขที่ปรากฏบนนาฬิกาแบบดิจิทัลเกิดจากข้อใด

   ก. ตัวต้านทาน ข. ไดโอดเปล่งแสง

   ค. หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาดเล็ก ง. หลอดไฟธรรมดาที่มีกำลังไฟฟ้าต่ำ

8. ไดโอดเปล่งแสงใช้กระแสไฟฟ้าน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเสียหายต้องมีการต่อชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ชนิดใด

   ก. ไอซี ข. ตัวต้านทาน ค. ตัวเก็บประจุ ง. ทรานซิสเตอร์

LIVEWORKSHEETS

9. อุปกรณ์ชนิดใดในวงจรไฟฟ้าที่เปล่งแสงได้

ก. Prints Circuits
ข. Integrated Circuit
ค. Light Emitting Diode
ง. Light Dependent Resistor

10. ไดโอด ทำหน้าที่อะไรในวงจรอิเล็กทรอนิกส์

ก. เป็นอุปกรณ์ทำหน้าที่ตัด - ต่อ วงจรไฟฟ้า
ข. เป็นอุปกรณ์ให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านทางเดียว
ค. เป็นอุปกรณ์ที่ลดปริมาณกระแสไฟฟ้าให้กับวงจรไฟฟ้า
ง. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถปรับค่าความต้านทานได้ตามต้องการ

11. ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ไดโอด ทำหน้าที่อะไร

ก. เปลี่ยนความต่างศักย์ไฟฟ้าให้สูงขึ้น
ข. เปลี่ยนรูปพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานกล
ค. ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลกลับไป-กลับมา
ง. เปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับให้เป็นไฟฟ้ากระแสตรง

12. ถ้าต้องการให้ไดโอดเปล่งแสงทำงานได้ ควรต่อไดโอดเปล่งแสงเข้ากับวงจรดังนี้

ก. ต่อแอดโนดของไดโอดเปล่งแสงเข้ากับแบตเตอรี่แบบขนานกับโวลต์มิเตอร์
ข. ต่อแอดโนดของไดโอดเปล่งแสงเข้ากับตัวต้านทานแบบขนานกับโวลต์มิเตอร์
ค. ต่อแอดโนดของไดโอดเปล่งแสงเข้ากับตัวเก็บประจุแบบอนุกรมกับโวลต์มิเตอร์
ง. ต่อแอดโนดของไดโอดเปล่งแสงเข้ากับตัวทรานซิสเตอร์แบบอนุกรมกับโวลต์มิเตอร์

13. ถ้าเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าเป็นไดโอดเปล่งแสง แล้วต่อสลับขั้วจะให้ผลเหมือนกับการต่อหลอดไฟฟ้าแล้วสลับขั้วหรือไม่อย่างไร

ก. ต่างกัน ไดโอดเปล่งแสงต่อสลับขั้วได้แต่หลอดไฟฟ้าต่อสลับขั้วไม่ได้
ข. ต่างกัน ไดโอดเปล่งแสงต่อสลับขั้วไม่ได้แต่หลอดไฟฟ้าต่อสลับขั้วได้
ค. เหมือนกัน ไดโอดเปล่งแสงต่อสลับขั้วได้แต่หลอดไฟฟ้าต่อสลับขั้วไม่ได้
ง. เหมือนกัน ไดโอดเปล่งแสงต่อสลับขั้วไม่ได้แต่หลอดไฟฟ้าต่อสลับขั้วได้

LIVEWORKSHEETS