

เครื่องปรับอากาศ

แบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 7

เรื่อง เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์

คำสั่ง เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. อุปกรณ์ไฟฟ้าอะไรที่เป็นอินเวอร์เตอร์

ก. วงจรเปลี่ยนไฟ AC เป็น DC

ข. วงจรโซลาร์เซลล์

ค. หม้อแปลงลดแรงดัน

ง. วงจรเปลี่ยนไฟ DC เป็น AC

2. หน้าที่หลักของเครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ทำงานอย่างไร

ก. เก็บไฟไว้ในแบตเตอรี่

ข. จ่ายไฟจากแบตเตอรี่เมื่อไฟดับ

ค. เปลี่ยนไฟ DC เป็น AC

ง. เปลี่ยนไฟ AC เป็น DC

3. อินเวอร์เตอร์ปรับความเร็วมอเตอร์อย่างไร

ก. ปรับแรงดันไฟฟ้า

ข. ปรับความถี่ไฟฟ้า

ค. ปรับความต้านทานไฟฟ้า

ง. จ่ายและหยุดจ่ายไฟฟ้าสลับกันไป

4. เมื่อใช้อินเวอร์เตอร์แล้วประหยัดไฟฟ้าได้อย่างไร

ก. กระแสสตาร์ทไม่กระชากและอินเฟส

ข. กินกระแสต่ำและอินเฟส

ค. มีแรงดันและความถี่ไฟฟ้าสูงขึ้น

ง. เปลี่ยนไฟฟ้าเฟสเดียวเป็นสามเฟส

5. ขดลวดใช้ไฟฟ้าทำหน้าที่อะไร

ก. เพิ่มแรงดันไฟฟ้า

ข. เพิ่มความถี่ไฟฟ้า

ค. ป้องกันไฟฟ้ากระชาก

ง. เหนียวน้ำให้เกิดแรงดันทำงาน

6. คอนเวอร์เตอร์คืออะไร

ก. วงจรเปลี่ยนไฟ AC เป็น DC

ข. บริดจ์ไดโอดเปลี่ยนไฟ AC เป็น DC

ค. ขดลวดเพิ่มหรือลดแรงดันไฟ

ง. วงจรเปลี่ยนไฟ DC เป็น AC

7. Power Factor Correction คืออะไร

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| ก. วงจรปรับไฟให้แรงขึ้น | ข. วงจรเปลี่ยนไฟให้ความถี่สูงขึ้น |
| ค. วงจรสร้างไฟให้อินเฟสกัน | ง. วงจรอินเวอร์เตอร์ชนิดหนึ่ง |

8. EMI Filter มีอุปกรณ์อะไรบ้าง

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ก. อุปกรณ์พิเศษโดยเฉพาะ | ข. ขดลวดและคาปาซิเตอร์ค่าน้อยๆ |
| ค. แกนเฟอร์ไรต์และวาร์สเตอร์ | ง. ทั้งข้อ ข. และ ค. รวมกัน |

9. ไอจีบีที IGBT ทำหน้าที่อะไร

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| ก. กำเนิดสัญญาณความถี่สูง | ข. ขยายสัญญาณความถี่สูง |
| ค. ผลิตแรงดันไฟฟ้าตามที่ตั้งไว้ | ง. ป้องกันไฟฟ้ากระชาก |

10. IGBT Driver ทำงานอย่างไร

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| ก. ขับขาเกตให้ IGBT ทำงาน | ข. เชื่อมโยงสัญญาณอินพุตเอาต์พุต |
| ค. เชื่อมโยงสัญญาณขับด้วยแสง | ง. ผลิตสัญญาณขับ IGBT |

11. แผ่นวงจรอินเวอร์เตอร์ติดตั้งไว้ที่ส่วนใดของเครื่องปรับอากาศ

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| ก. อยู่ในชุดคอยล์ร้อน | ข. อยู่ในชุดคอยล์เย็น |
| ค. ทั้งชุดคอยล์ร้อนและชุดคอยล์เย็น | ง. แยกกล่องไว้ภายนอกเครื่อง |

12. หม้อแปลงแกนเหล็กมีลวดเส้นใหญ่พัน ที่อยู่ในชุดคอยล์ร้อนทำหน้าที่อะไร

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| ก. แปลงไฟให้กับระบบอินเวอร์เตอร์ | ข. ป้องกันไฟกระชาก |
| ค. ขดลวดเหนี่ยวนำของอินเวอร์เตอร์ | ง. แปลงไฟให้คอมเพรสเซอร์ |

13. อุปกรณ์ใดที่ต้องยึดกับแผ่นระบายความร้อน

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ก. Power Diode, Power IC | ข. Module Diode, Module IC |
| ค. Bridge Diode, Module IGBT | ง. PWM IC, IGBT Driver |

14. มอเตอร์เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์เป็นมอเตอร์แบบใด

ก. AC Motor

ข. DC Motor

ค. Three Phase Motor

ง. BLDC Motor

15. พัฒนาคอยล์ร้อนเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ทำงานอย่างไร

ก. หมุนกลับทางได้

ข. ปรับความเร็วได้

ค. หมุนเป็นจังหวะความเร็วคงที่

ง. เหมือนเครื่องปรับอากาศทั่วไป

16. คอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ใช้มอเตอร์แบบใด

ก. Three Phase Motor

ข. DC Motor 3 Phase

ค. BLDC Motor

ง. BLDC Motor 3 Phase

17. Neodymium Magnet คืออะไร

ก. วัสดุที่ใช้ทำมอเตอร์

ข. แม่เหล็กถาวรของโรเตอร์

ค. แม่เหล็กไฟฟ้าที่มีพลังมาก

ง. มอเตอร์สำหรับอินเวอร์เตอร์

18. พัฒนาคอยล์เย็นเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ทำงานอย่างไร

ก. เปลี่ยนไฟ DC เป็น AC ด้วยวงจรอินเวอร์เตอร์ในตัว

ข. เปลี่ยนไฟ AC เป็น DC ด้วยวงจรอินเวอร์เตอร์ในตัว

ค. เป็น DC มอเตอร์ ควบคุมด้วยรีโมตคอนโทรล

ง. เหมือนเครื่องปรับอากาศทั่วไปแล้วแต่การออกแบบ

19. ตัวควบคุมสารความเย็นเครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์เป็นแบบใด

ก. Automatic Expansion Valve

ข. Thermostatic Expansion Valve

ค. Capillary Tube

ง. Electric Expansion Valve

20. ถ้าเครื่องปรับอากาศไม่ทำงานแต่มีไฟกะพริบเพื่อแสดงรหัสโค้ดอาการเสีย ทราบได้อย่างไรว่าอะไรเสีย

ก. ติดต่อศูนย์ซ่อมแต่ละยี่ห้อ

ข. ติดต่อบริษัทผู้ผลิตแต่ละยี่ห้อ

ค. ดูรหัสจากแผ่นที่ติดไว้ในเครื่อง

ง. ช่างซ่อมที่ชำนาญจะทราบได้

21. การตรวจสอบว่าเครื่องเสีย นอกจากดูไฟกะพริบแล้ว สามารถทำอะไรได้บ้าง

ก. ใช้รีโมตคอนโทรลตามวิธีของแต่ละยี่ห้อ

ข. ใช้มัลติมิเตอร์ตรวจวัดหาอุปกรณ์ที่เสีย

ค. ใช้เครื่องมือพิเศษจากบริษัทผู้ผลิต

ง. ใช้สมาร์ทโฟนลิงก์กับลูทตรวจสอบ