

## ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ II MÔN CÔNG NGHỆ 8

### I/TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Sắp xếp các bước sau theo quy trình lắp ráp một mạch điều khiển đơn giản sử dụng mô đun cảm biến

1. Chuẩn bị
2. Vận hành mạch điện
3. Tìm hiểu sơ đồ mạch điện
4. Lắp ráp mạch điện
5. Tìm hiểu về mô đun cảm biến

A. 1 - 2 - 3 - 4 - 5

B. 3 - 2 - 1 - 5 - 4

C. 5 - 3 - 1 - 4 - 2

D. 5 - 4 - 2 - 1 - 3

**Câu 2: Quy trình lắp ráp một mạch điều khiển đơn giản sử dụng mô đun cảm biến gồm mấy bước?**

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Câu 3: Nội dung thực hiện ở bước tìm hiểu sơ đồ mạch điện là?**

A. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu và thiết bị theo sơ đồ mạch điện

B. Xác định thành phần chính và đầu nối của mạch điện

C. Xác định vị trí cổng đầu vào, cổng ra của mô đun

D. Cấp nguồn, kiểm tra hoạt động của mạch điện; đánh giá và điều chỉnh

**Câu 4: Loại mô đun cảm biến nào được sử dụng trong mạch điện điều khiển đèn chiếu sáng giao thông tự động?**

A. Cảm biến ánh sáng

B. Cảm biến nhiệt độ

C. Cảm biến độ ẩm

D. Cảm biến hồng ngoại

**Câu 5: Loại mô đun cảm biến nào được sử dụng trong mạch điện điều khiển tưới cây tự động?**

A. Cảm biến ánh sáng

B. Cảm biến nhiệt độ

C. Cảm biến độ ẩm

D. Cảm biến hồng ngoại

**Câu 6: Nội dung thực hiện ở bước tìm hiểu sơ đồ mạch điện là?**

A. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu và thiết bị theo sơ đồ mạch điện

B. Xác định thành phần chính và đầu nối của mạch điện

- C. Xác định vị trí cổng đầu vào, cổng ra của mô đun
- D. Cấp nguồn, kiểm tra hoạt động của mạch điện; đánh giá và điều chỉnh

**Câu 7: Nội dung thực hiện ở bước chuẩn bị là?**

- A. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu và thiết bị theo sơ đồ mạch điện
- B. Xác định thành phần chính và đầu nối của mạch điện
- C. Xác định vị trí cổng đầu vào, cổng ra của mô đun
- D. Cấp nguồn, kiểm tra hoạt động của mạch điện; đánh giá và điều chỉnh

**Câu 8: Loại mô đun cảm biến nào được sử dụng trong mạch điện điều khiển điều hòa tự động?**

- A. Cảm biến ánh sáng
- B. Cảm biến nhiệt độ
- C. Cảm biến độ ẩm
- D. Cảm biến hồng ngoại

**Câu 9: Loại mô đun cảm biến nào được sử dụng trong mạch điện điều khiển đóng/mở rèm cửa tự động?**

- A. Cảm biến ánh sáng
- B. Cảm biến nhiệt độ
- C. Cảm biến độ ẩm
- D. Cảm biến hồng ngoại

**Câu 10: Nội dung thực hiện ở bước vận hành mạch điện là?**

- A. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu và thiết bị theo sơ đồ mạch điện
- B. Xác định thành phần chính và đầu nối của mạch điện
- C. Xác định vị trí cổng đầu vào, cổng ra của mô đun
- D. Cấp nguồn, kiểm tra hoạt động của mạch điện; đánh giá và điều chỉnh

**Câu 11: Vai trò của mô đun cảm biến là?**

- A. Cảm nhận và biến đổi các tín hiệu đầu vào (ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, chuyển động,...) thành tín hiệu điện.
- B. Nhận và xử lý tín hiệu đầu ra của cảm biến để điều khiển tiếp điểm đóng, cắt.
- C. Nhận tín hiệu từ mạch điện tử để đóng, cắt nguồn điện cấp cho phụ tải điện.
- D. Điều khiển đóng, cắt nguồn điện cho các thiết bị điện theo tín hiệu cảm nhận của cảm biến

**Câu 12: Nội dung thực hiện ở bước lắp ráp mạch điện là?**

- A. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu và thiết bị theo sơ đồ mạch điện
- B. Xác định thành phần chính và đầu nối của mạch điện
- C. Xác định vị trí cổng đầu vào, cổng ra của mô đun
- D. Tiến hành đấu nối theo sơ đồ mạch điện

**Câu 13: Để nhận biết được sự phù hợp của bản thân đối với một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật điện cần đánh giá bản thân qua các yêu cầu nào?**

- A. Phẩm chất của người làm trong lĩnh vực kỹ thuật điện
- B. Năng lực cụ thể của ngành nghề
- C. Phẩm chất và năng lực cụ thể của ngành nghề
- D. Đáp án khác

**Câu 14: *Đâu là nghề cụ thể của kỹ thuật viên kỹ thuật điện?***

- A. Kỹ sư cơ điện
- B. Kỹ sư điện tử
- C. Kỹ thuật viên truyền tải điện
- D. Kỹ sư sản xuất điện

Câu 15: Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện?

- A. Kỹ sư luyện kim
- B. Kỹ sư điện
- C. Kỹ thuật viên siêu âm
- D. Kỹ thuật viên kết cấu

**Câu 16: *Đâu là yêu cầu về phẩm chất của người lao động trong lĩnh vực kỹ thuật điện?***

- A. Cần thận, chăm chỉ, trách nhiệm
- B. Yêu thích công việc, đam mê kỹ thuật
- C. Có tính thần hợp tác, tuân thủ tuyệt đối an toàn lao động
- D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 17: *Đâu không phải công việc cụ thể của thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện?***

- A. Thợ sửa chữa điện gia dụng
- B. Thợ lắp ráp điện
- C. Thợ lắp đặt đường dây điện
- D. Thợ sửa chữa động cơ phương tiện giao thông

**Câu 18: *Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện?***

- A. Thợ kim hoàn
- B. Kiểm soát viên không lưu
- C. Kỹ thuật viên kỹ thuật điện
- D. Kỹ sư môi trường

Câu 19: Yêu cầu "Có trình độ chuyên môn bậc trung tương ứng với trình độ trung cấp hoặc cao đẳng" là yêu cầu của ngành nghề nào trong lĩnh vực cơ khí?

- A. Kỹ sư điện
- B. Kỹ thuật viên kỹ thuật điện
- C. Thợ sửa chữa
- D. Thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện

**Câu 20: *Đâu là công việc cụ thể của kỹ sư điện?***

- A. Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành hệ thống điện
- B. Thực hiện các nhiệm vụ kỹ thuật để hỗ trợ nghiên cứu kỹ thuật điện và thiết kế, lắp ráp, ... thiết bị điện
- C. Lắp đặt, bảo trì hệ thống dây điện, máy móc điện, các thiết bị điện, đường dây và dây cáp điện
- D. Lắp ráp, kiểm tra, thay thế và bảo dưỡng động cơ xe cơ giới

**Câu 21: Năng lực " Tư duy sáng tạo trong tư vấn, thiết kế" là năng lực cụ thể của ngành nghề nào trong lĩnh vực kĩ thuật điện?**

- A. Kĩ sư điện  
B. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện  
C. thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện  
D. Cả B và C đều đúng

Câu 22: Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào không thuộc lĩnh vực kĩ thuật điện?

- A. Kĩ sư điện  
B. Kĩ thuật viên kết cấu  
C. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện  
D. thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện

**Câu 23: Yêu cầu "Có trình độ chuyên môn tương đương sơ cấp" là yêu cầu của ngành nghề nào trong lĩnh vực cơ khí?**

- A. Kĩ sư điện  
B. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện  
C. Kĩ thuật viên kĩ thuật điện tử  
D. Thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện

**Câu 24: Ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kĩ thuật điện là?**

- A. Kĩ sư cơ khí  
B. Thợ vận hành máy công cụ  
C. Thợ lắp đặt và sửa chữa đường dây điện  
D. Nhà thiết kế đồ họa

## **II/TỰ LUẬN**

**Câu 1: Mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến gồm những thành phần nào?**

**HDTL:**

Mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến gồm: mô đun cảm biến, đối tượng điều khiển và nguồn điện.

**Câu 2: Trình bày các bước tiến hành lắp ráp mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến?**

**HDTL:**

Quy trình lắp ráp mạch điện điều khiển:

- Bước 1. Tìm hiểu về mô đun cảm biến: Xác định vị trí cổng đầu vào nguồn cấp, vị trí cổng đầu ra điều khiển của mô đun
- Bước 2. Tìm hiểu về sơ đồ mạch điện: Xác định các thành phần chính và cách đấu nối của mạch điện
- Bước 3. Chuẩn bị: Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu, thiết bị theo sơ đồ mạch điện
- Bước 4. Lắp ráp mạch điện: Tiến hành đấu nối theo sơ đồ mạch điện
- Bước 5. Vận hành mạch điện: Cấp nguồn và kiểm tra hoạt động của mạch điện

**Câu 3: Trình bày hoạt động của mạch điện điều khiển sử dụng mô đun cảm biến nhiệt độ?**

**HDTL:**

Hoạt động: Khi có nguồn cấp cho mạch điện, cài đặt nhiệt độ giới hạn. Thay đổi nhiệt độ cấp vào cảm biến so với mức nhiệt độ đã cài đặt, mạch điện có thể tự động điều khiển để bật hoặc tắt quạt.

**Câu 4: Đặc điểm một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực kĩ thuật điện như thế nào?**

**HDTL:**

- Kỹ sư điện: Tiến hành nghiên cứu, tư vấn, thiết kế, chỉ đạo xây dựng và vận hành hệ thống điện, linh kiện, động cơ và thiết bị; tư vấn và chỉ đạo vận hành bảo trì và sửa chữa...

- Kỹ thuật viên kỹ thuật điện: Thực hiện các nhiệm vụ kỹ thuật để hỗ trợ nghiên cứu kỹ thuật điện và thiết kế, sản xuất, lắp ráp, xây dựng, vận hành, bảo trì và sửa chữa thiết bị điện, cơ sở và hệ thống phân phối.

- thợ lắp đặt và sửa chữa thiết bị điện: Lắp đặt, bảo trì hệ thống dây điện, máy móc điện, các thiết bị điện, đường dây và dây cáp cung cấp và truyền tải điện.

### **Câu 5: Trình bày yêu cầu đối với người lao động trong lĩnh vực kỹ thuật điện?**

#### ***HDTL:***

Một số yêu cầu đối với người lao động trong lĩnh vực kỹ thuật điện:

- Về phẩm chất: cẩn thận, chăm chỉ, trách nhiệm; yêu thích công việc, đam mê kỹ thuật; có tinh thần hợp tác; có ý thức tuân thủ tuyệt đối an toàn lao động;...

- Về năng lực: có kiến thức chuyên môn; có sức khỏe, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, chịu được áp lực và cường độ làm việc cao; có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm...

### **Câu 6: Căn cứ vào đâu để tìm hiểu sự phù hợp của bản thân với ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện?**

#### ***HDTL:***

Căn cứ vào những sở thích và khả năng của mình, mỗi người có thể tìm hiểu sự phù hợp của bản thân với ngành nghề trong lĩnh vực kỹ thuật điện.