**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II MÔN CÔNG NGHỆ 9**

**NĂM HỌC 2019-2020**

I. TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.**Có mấy kiểu lắp đặt mạng điện trong nhà?

       A. 1

       B. 2

       C. 3

       D. 4

**Câu 2.**Người ta lựa chọn phương pháp lắp đặt và thiết bị điện khi:

       A. Thiết kế mạng điện trong nhà

       B. Lắp đặt mạng điện trong nhà

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 3.**Hiện nay, loại ống PVC nào được sử dụng phổ biến trong mạng điện sinh hoạt?

       A. Tiết diện tròn

       B. Tiết diện hình chữ nhật

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 4.**Ống nối chữ T dùng để:

       A. Phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng mối nối rẽ

       B. Sử dụng khi nối hai ống luồn dây vuông góc với nhau

       C. Nối nối tiếp hai ống luồn dây với nhau

       D. Cố định ống luồn dây dẫn trên tường

**Câu 5.**Trước đây, mạng điện trong nhà thường được lắp đặt nổi ở:

       A. Trên puli sứ

       B. Trên khuôn gỗ

       C. Lồng trong ống cách điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 6.**Ống cách điện có đường kính thông dụng là:

       A. 16 mm

       B. 20 mm

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 7.**Yêu cầu kĩ thuật của mạng điện lắp đặt dây dẫn kiểu nổi:

       A. Đường dây song song vật kiến trúc

       B. Đường dây vuông góc vật kiến trúc

       C. Đường dây cắt vật kiến trúc

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 8.**Đối với mạng điện lắp đặt dây dẫn kiểu nổi, bảng điện cách mặt đất:

       A. 1,3 m

       B. 1,5 m

       C. 1,3 ÷ 1,5 m

       D. Đáp án khác

**Câu 9.**Phải luồn dây qua ống cách điện khi:

       A. Đường dây dẫn đi xuyên qua tường

       B. Đường dây dẫn đi xuyên qua trần nhà

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 10.**Mạng điện lắp đặt kiểu ngầm:

       A. Dễ dàng trong việc sửa chữa

       B. Khó sửa chữa khi hỏng hóc

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 11.**Để mạng điện trong nhà sử dụng được an toàn và hiệu quả, ta cần:

       A. Kiểm tra mạng điện theo định kì

       B. Thay thế các bộ phận hư hỏng

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 12.**Để kiểm tra an toàn cho mạng điện trong nhà, cần tiến hành kiểm tra mấy phần tử của mạng điện?

       A. 1

       B. 2

       C. 3

       D. 4

**Câu 13.**Kiểm tra dây dẫn điện là kiểm tra yếu tố nào?

       A. Xem dây dẫn có cũ không

       B. Xem dây dẫn có vết nứt không

       C. Xem dây dẫn có hở cách điện không

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 14.**Kiểm tra các thiết bị điện như:

       A. Cầu dao

       B. Công tắc

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 15.**Kiểm tra cầu chì cần chú ý:

       A. Cầu chì lắp đặt ở dây pha

       B. Cầu chì bảo vệ cho các thiết bị điện

       C. Cầu chì bảo vệ cho các đồ dùng điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 16.**Các đầu dây nối của ổ cắm điện phải:

       A. Đảm bảo yêu cầu kĩ thuật

       B. Đảm bảo an toàn điện

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 17.**Yêu cầu phích cắm điện phải:

       A. Không vỡ vỏ cách điện

       B. Chốt cắm chắc chắn

       C. Đảm bảo tiếp xúc tốt với các cực của ổ cắm điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 18.**Khi kiểm tra dây dẫn điện của đồ dùng điện, lưu ý khu vực:

       A. Chỗ nối vào phích cắm

       B. Chỗ nối vào đồ dùng điện

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 19.**Lắp mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn cần dụng cụ nào sau đây?

       A. Kìm điện

       B. Dao nhỏ

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 20.**Lắp mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn cần dụng cụ nào sau đây?

       A. Dây dẫn điện

       B. Bóng đèn

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 21.**Trình tự lắp mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một bóng đèn là:

       A. Vẽ sơ đồ lắp đặt

       B. Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ

       C. Lắp đặt mạch điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 22.**Ở quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một bóng đèn gồm mấy bước?

       A. 2

       B. 3

       C. 4

       D. 5

**Câu 23.**Ở quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một bóng đèn thì “kiểm tra” thuộc bước thứ mấy?

       A. 2

       B. 3

       C. 4

       D. 5

**Câu 24.**Quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một bóng đèn, người ta vạch dấu vị trí:

       A. Vạch dấu vị trí thiết bị điện

       B. Vạch dấu vị trí đèn

       C. Vạch dấu đường đi dây của mạch điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 25.**Nối dây mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một bóng đèn là:

       A. Lắp đặt dây dẫn từ bảng điện ra đèn

       B. Nối dây vào đui đèn

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 26.**Ở mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một bóng đèn, sản phẩm cần đạt tiêu chuẩn nào?

       A. Lắp đặt đúng sơ đồ

       B. Mối nối đảm bảo yêu cầu

       C. Mạch đảm bảo thông mạch

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 27.**Để lắp mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai bóng đèn cần vật liệu và thiết bị nào?

       A. Dây dẫn điện

       B. Bóng đèn

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 28.**Trình tự thực hành lắp mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn có:

       A. Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch

       B. Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ

       C. Lắp đặt mạch điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 29.**Quy trình lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn có bước:

       A. Vạch dấu

       B. Khoan lỗ bảng điện

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 30.**Quy trình lắp đặt mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển hai đèn thì “Vạch dấu” thuộc bước:

       A. 1

       B. 2

       C. 3

       D. 4

**Câu 31.**Quy trình lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn có bước:

       A. Vạch dấu

       B. Khoan lỗ bảng điện

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 32.**Quy trình lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn người ta vạch dấu mấy vị trí?

       A. 1

       B. 2

       C. 3

       D. 4

**Câu 33.**Lắp đặt thiết bị điện của bảng điện ở mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn tức là:

       A. Xác định các cực của công tắc

       B. Nối dây các thiết bị đóng cắt, bảo vệ trên bảng điện

       C. Lắp đặt các thiết bị vào bảng điện

       D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 34.**Ở mạch điện một công tắc ba cực điều khiển bai đèn, kiểm tra sản phẩm cần đạt mấy yêu cầu?

       A. 1

       B. 2

       C. 3

       D. 4

**Câu 35.**Kiểm tra vỏ công tắc là kiểm tra yếu tố nào?

       A. Vỏ có bị sứt

       B. Vỏ có bị vỡ

       C. Vỏ có bị sứt hay vỡ không

       D. Đáp án khác

**Câu 36.**Khi kiểm tra vị trí đóng – cắt của cầu dao, kí hiệu “1” tức là trạng thái:

       A. Đóng

       B. Cắt

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Không căn cứ

**Câu 37.**Ống nối chữ L dùng để:

       A. Phân nhánh dây dẫn mà không sử dụng mối nối rẽ

       B. Sử dụng khi nối hai ống luồn dây vuông góc với nhau

       C. Nối nối tiếp hai ống luồn dây với nhau

       D. Cố định ống luồn dây dẫn trên tường

**Câu 38.**Có mấy phụ kiện đi kèm theo ống luồn dây?

       A. 1

       B. 2

       C. 3

       D. 4

**Câu 39.**Để kiểm tra an toàn cho mạng điện trong nhà, cần tiến hành kiểm tra phần tử nào của mạng điện?

       A. Kiểm tra thiết bị điện

       B. Kiểm tra đồ dùng điện

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

**Câu 40.**Kiểm tra cách điện của mạng điện là kiểm tra:

       A. Kiểm tra ống luồn dây

       B. Kiểm tra dò điện

       C. Cả A và B đều đúng

       D. Đáp án khác

II. TỰ LUẬN

**Câu 1: Thế nào là mạng điện lắp đặt kiểu nổi, kiểu ngầm?**

**- Mạng điện lắp đặt kiểu nổi:** Dây dẫn được lắp đặt nổi trên các vật cách điện như puli sứ, khuôn gỗ hoặc lồng trong đường ống bằng chất cách điện đặt dọc theo trần nhà, cột, dầm xà …

**- Mạng điện lắp đặt kiểu ngầm:**  Dây dẫn được đặt trong rãnh của các kết cấu xây dựng như tường, trần, sàn bê tông … và các phần tử kết cấu khác của ngôi nhà.

**Câu 2: Khi kiểm tra, bảo dưỡng mạng điện cần phải kiểm tra những phần tử nào của mạng điện? Trình bày cách kiểm tra các đồ dùng điện?**

**- Khi kiểm tra, bảo dưỡng mạng điện cần phải kiểm tra những phần tử của mạng điện:**

1. Kiểm tra dây dẫn điện
2. Kiểm tra cách điện của mạng điện:

* Kiểm tra ống luồn dây dẫn
* Kiểm tra rò điện

1. Kiểm tra các thiết bị điện

* Cầu dao, công tắc
* Cầu chì
* Ổ cắm điện, phích cắm điện.

1. Kiểm tra các đồ dùng điện.

**- Cách kiểm tra các đồ dùng điện:**

+ Kiểm tra cách điện của đồ dùng điện: Các bộ phận cách điện bằng cao su, chất dẻo, thủy tinh phải nguyên vẹn không sứt vỡ. Chi tiết nào vỡ cần thay ngay.

+ Dây dẫn điện không bị hở cách điện, không rạn nứt. Kiểm tra kĩ các chỗ nối vào phích cắm và chỗ nối vào đồ dùng điện, nếu bị gãy hay có vết rạn nứt thì khi vặn xoắn dễ gây ngắn mạch hoặc chạm điện ra vỏ.

+ Phải kiểm tra định kì các đồ dùng điện, các đồ dùng điện bị hư hỏng phải sữa chữa ngay. Chỉ khi nào các đồ dùng đó đảm bảo các yêu cầu về an toàn điện mới đưa vào sử dụng.

**Câu 3: So sánh lắp đặt mạng điện kiểu nổi và kiểu ngầm?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **So sánh** | **Kiểu nổi** | **Kiểu ngầm** |
| **Khác nhau** | - Dây dẫn được lắp đặt nổi trên các vật cách điện đặt dọc theo trần nhà, sàn …  - Thuận tiện lắp đặt, kiểm tra, sữa chữa khi hư hỏng.  - Nếu bố trí không hợp lý sẽ làm mất mỹ quan, chiếm nhiều không gian lắp đặt.  - Sử dụng các phụ kiện đi cùng. | - Dây dẫn được lắp đặt trong rãnh, các kết cấu xây dựng hay các phần tử kết cấu khác của ngôi nhà.  - Khó lắp đặt, kiểm tra, sữa chữa khi hư hỏng.  - Tạo mỹ quan cho ngôi nhà, nhưng phải tiến hành song song khi xây dựng ngôi nhà.  - Không sử dụng các phụ kiện. |
| **Giống nhau** | - Tránh tác động xấu của môi trường.  - Đảm bảo an toàn điện cho ngôi nhà và cho người sử dụng. | - Tránh tác động xấu của môi trường.  - Đảm bảo an toàn điện cho ngôi nhà và cho người sử dụng. |

**Câu 4: Quy trình lắp đặt mạch điện bảng điện?**

**Bước 1**: Vạch dấu

* Vạch đâu vị trí lắp đặt các thiết bị điện
* Vạch dấu đường đi dây và vị trí lắp đặt đèn.

**Bước 2:** **Khoan lỗ:**

* Khoan lỗ bắt vít
* Khoan lỗ luồn dây

**Bước 3**: **Lắp thiết bị điện của bảng điện:**

* Nối dây các thiết bị đóng cắt, bảo vệ trên bảng điện.
* Lắp đặt các thiết bị điện vào bảng điện.

**Bước 4:** **Nối dây mạch điện:**

* Lắp đặt dây dẫn từ bảng điện ra đèn.
* Nối dây vào đuôi đèn. Khi nối vào đuôi đèn phải buộc 1 nút trong đuôi đèn để đảm bảo an toàn khi sử dụng.

**Bước 5: Kiểm tra:**

* Kiểm tra sản phẩm đạt các tiêu chuẩn:

+ Lắp đặt đúng theo sơ đồ.

+ Mạch điện đảm bảo thông mạch.

* Nối mạch điện vào nguồn điện cho vận hành thử.

**Câu 5: Các yêu cầu khi lắp mạng điện kiểu nổi?**

- Đường dây phải song song với vật kiến trúc, cao hơn mặt đất 2,5m và cách vật kiến trúc không quá 10mm.

- Tổng tiết diện của dây dẫn trong ống không vượt quá 40% tiết diện của ống.

- Bảng điện phải cách mặt đất 1,3m-1,5m.

- Khi dây dẫn đổi hướng hoặc phân nhánh phải tăng thêm kẹp ống đỡ ống.

- Không luồn các đường dây khác cấp điện áp vào chung 1 ống.

- Đường dây dẫn đi xuyên qua tường hoặc trần nhà phải luồn dây qua ống cách điện, hai đầu ống phải nhô ra khỏi tường 10mm.

**Câu 6:** Vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt của mạch điện 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 đèn?

**Câu 7:** Vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt của mạch điện 2 công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn?

**Câu 8:** Vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt của mạch điện 1 công tắc 3 cực điều khiển 1 đèn?