**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2024-2025**

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1: Thiết bị đóng cắt điện gồm:**

A. Phích cắm điện, cầu dao.  B. Ổ cắm điện, Aptomat.

C. Cầu dao, ổ cắm điện. D. Công tắc điện, cầu dao, Aptomat.

**Câu 2: Công tắc điện là:**

A. Thiết bị dùng để đóng cắt điện cho các đồ dùng, thiết bị điện trong gia đình.

B. Thiết bị đóng cắt điện cho toàn bộ hoặc một phần mạng điện trong nhà.

C. Thiết bị dùng để đóng cắt điện cho toàn bộ hoặc một phần mạng điện trong nhà.

D. Thiết bị lấy điện cho các đồ dùng điện: quạt điện, nồi cơm điện, bàn là điện,…

**Câu 3: Các bộ phận của công tắc điện gồm:**

A. Cần đóng cắt, vỏ, các cực nối điện. B. Nút bật tắt, vỏ, các cực nối điện.

C. Các cực tiếp điện, vỏ. D. Các chốt (chấu) tiếp điện, vỏ.

D. Gia đình, hộ chung cư, nhà hàng, khách sạn.

**Câu 4:** **Thông số kĩ thuật nào đúng với công tắc điện?**

A. 5 A – 250 V. B. 16 A – 600 V.

C. 30 A – 240 V. D. 10 A – 220 V.

**Câu 5:** **Aptomat có cấu tạo gồm những bộ phận nào?**

A. Nút bật tắt, vỏ, các cực nối điện.  B. Cần đóng cắt, vỏ, các cực nối điện.

C. Các cực tiếp điện, vỏ.  D. Chấu tiếp điện, vỏ.

**Câu 6:** T**hông tin về dòng điện và điện áp mức của cầu dao thường được ghi trên:**

A. Vỏ của cầu dao. B. Dưới nút bật tắt.

C. Vị trí tay cầm của cần đóng cắt.  D. Trên các cực nối điện.

**Câu 7: Đồng hồ vạn năng có mấy bộ phận cơ bản?**

A. 8. B. 6. C. 3.  D. 7.

**Câu 8: Phát biểu nào dưới đây sai về đồng hồ vạn năng?**

A. Đo các thông số điện một chiều. B. Đo điện bị quá tải để cắt mạch điện.

C. Đo cường độ dòng điện. D. Đo hiệu điện thế.

**Câu 9: Bộ phận nào dưới đây không phải là bộ phận cơ bản của ampe kìm?**

A. Hàm kẹp. B. Màn hình hiển thị.

C. Các cực nối điện. D. Thang đo.

**Câu 10: Mạng điện trong nhà nhận điện năng từ đâu để cung cấp điện cho các đồ dùng điện trong gia đình?**

A. Hệ thống dây pha. B. Hệ thống dây trung tính.

C. Công tơ điện. D. Mạng phân phối.

**Câu 11: Chọn phát biểu sai về sơ đồ nguyên lí.**

A. Thể hiện mối liên hệ điện giữa các thiết bị trong mạng điện.

B. Là cơ sở để thiết kế sơ đồ lắp đặt.

C. Biểu thị rõ vị trí, cách lắp đặt của các thiết bị điện trong nhà.

D. Được dùng để nghiên cứu nguyên lí làm việc.

**Câu 12: Chọn phát biểu sai về sơ đồ lắp đặt mạng điện trong nhà.**

A. Thể hiện mối liên hệ điện giữa các thiết bị trong mạng điện.

B. Biểu thị rõ vị trí, cách lắp đặt của các thiết bị và đồ dùng điện của mạng điện.

C. Được sử dụng để dự trù vật liệu, lắp đặt sửa chữa các thiết bị điện có trong mạng điện.

D. Được sử dụng để dự trù vật liệu và số lượng các thiết bị điện có trong mạng điện.

**Câu 13. Đồng hồ vạn năng không thể đo điện nào?**

A. Đo các thông số điện một chiều. B. Đo hiệu điện thế.

C. Đo cường độ dòng điện. D. Đo điện bị quá tải.

**Câu 14**. **Bộ phận nào dưới đây không phải là bộ phận cơ bản của ampe kìm?**

A. Các cực nối điện. B. Màn hình hiển thị.

C. Hàm kẹp. D. Thang đo.

**Câu 15.** **Khi tiến hành đo đồng hồ vạn năng, 2 đầu đo được đặt.**

A. Điểm không cần đo. B. Bất kỳ điểm nào.

C. 2 điểm cần đo phù hợp. D. Chỉ cần đặt một đầu đo.

**Câu 16:** **Mạng điện trong nhà nhận điện năng từ đâu?**

A. Hệ thống dây pha. B. Hệ thống dây trung tính.

C. Mạng phân phối.  D. Công tơ điện.

**Câu 17. Để thiết kế sơ đồ nguyên lí mạng điện, đầu tiên cần phải thực hiện bước nào?**

A. Vẽ sơ đồ nguyên lí mạch điện.

B. Xác định thiết bị, đồ dùng điện và mối liên hệ giữa chúng.

C. Xác định vị trí lắp đặt thiết bị và đồ dùng điện.

D. Xác định nhiệm vụ thiết kế.

**Câu 18**. **Mạng điện trong nhà thường có điện áp**

A. 220 V. B. 200 V C. 250 V. D. 210 V.

**Câu 19.** **Tiêu chí nào sau đây để lựa chọn dây dẫn trong mạch điện?**

A. Mức điện áp. B. Cường độ dòng điện tiêu thụ

C. Loại điện áp. D. Loại vật liệu cách điện.

**Câu 20**. **Vật liệu cách điện nào dưới đây thường được dùng cho mạng điện trong nhà?**

A. Ống bạc cách điện.  B. Ống đồng cách điện.

C. Băng dính cách điện. D. Ống kim loại cách điện.

**Câu 21: Tiêu chí nào sau đây để lựa chọn dây dẫn trong mạch điện?**

A. Mức điện áp. B. Loại điện áp.

C. Cường độ dòng điện tiêu thụ. D. Loại vật liệu cách điện.

**Câu 22: Vật liệu cách điện nào dưới đây thường được dùng cho mạng điện trong nhà?**

A. Băng dính cách điện. B. Ống đồng cách điện.

C. Ống kim loại cách điện. D. Ống bạc cách điện.

**Câu 23: Tại sao dòng điện định mức của thiết bị đóng cắt thường được tính bằng 130% dòng điện tính toán?**

A. Để bù trường hợp thiết bị điện tắt nguồn.

B. Để bù trường hợp thiết bị điện khởi động.

C. Để tiết kiệm năng lượng điện.

D. Để dòng điện chạy ổn định.

**Câu 24:** **Vật liệu cách điện trong hình dưới đây là**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Băng dính cách điện.B. Ống đồng cách điện. C. Ống kim loại cách điện.D. Ống luồn dây điện. |  |

**II/ PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1**: Công tắc điện có chức năng như thế nào?

HDTL:

Công tắc là thiết bị dùng để đóng cắt dòng điện cho các đồ dùng, thiết bị điện trong gia đình

**Câu 2**: Cho biết chức năng và cấu tạo của đồng hồ vạn năng?

HDTL:

**- Chức năng:** Đồng hồ vạn năng dùng để đo các thông số điện như điện áp xoay chiều, điện áp một chiều, cường độ dòng điện một chiều, điện trở...

**- Cấu tạo:** Đồng hồ vạn năng gồm một số bộ phận sau:

+ Nút nguồn

+ Vỏ

+ Màn hình hiển thị

+ Núm xoay chọn thang đo

+ Các thang đo

+ Giắc cắm que đo

+ Que đo

**Câu 3**: Ampe kìm có cấu tạo gồm những bộ phận cơ bản nào?

HDTL:

Gồm các bộ phận chính sau: Hàm kẹp; lẫy mở hàm kẹp; vỏ; que đo; thang đo; màn hình hiển thị; núm xoay chọn thang đo; giắc cắm que đo.

**Câu 4**: Thế nào là sơ đồ nguyên lý và công dụng của nó?

HDTL:

- Sơ đồ nguyên lí thể hiện mối liên hệ điện giữa các thiết bị trong mạng điện.

- Sơ đồ nguyên lí được dùng để nghiên cứu nguyên lí làm việc và là cơ sở để thiết kế sơ đồ lắp đặt.

**Câu 5**: Thiết kế sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt của mạng điện sau: Mạng điện gồm 1 aptomat 2 cực, 2 công tắc 2 cực điều khiển 2 bóng đèn, 1 ổ cắm điện?

HDTL: Tự thiết kế 2 sơ đồ.

**Câu 6**: Nêu các tiêu chí lựa chọn vật liêu điện? Lựa chọ dây dẫn điện?

HDTL:

\* Các tiêu chí lựa chọn vật liêu điện:

- Lựa chọn dây dẫn: Tiết diện dây dẫn được lựa chọn theo yêu cầu về cường độ dòng điện tiêu thụ trong mạch điện

- Lựa chọn vật liệu cách điện: theo mức độ điện áp, loại điện áp và môi trường mà vật liệu đó được sử dụng cách điện

\* Lựa chọn dây dẫn điện:

- Dây dẫn điện phù hợp với công suất mạng điện trong nhà để đảm bảo an toàn điện và truyền tải điện năng tốt nhất.

- Tiết diện dây dẫn điện có thể được lựa chọn theo tiêu chuẩn về đặt dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng.

**Câu 7**: Khi lựa chọn vật liệu cách điện dùng trong mạng điện trong nhà cần lưu ý những gì?

HDTL:

- Lựa chọn các sản phẩm có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng từ các đơn vị sản xuất uy tín.

- Đối với ống luồn dây dẫn, cần lựa chọn ống dây có tiết diện lớn hơn tổng tiết diện dây dẫn đi trong ống

**Câu 8**: Kể tên các thiết bị bảo vệ mạch điện khi có sự cố ngắn mạch của mạng điện?

HDTL: Aptomat và cầu dao