

A. TRẮC NGHIỆM

Phần I. (5 điểm) Tô kín chữ cái tương ứng với đáp án đúng trong phiếu trả lời trắc nghiệm:

Câu 1. Đầu **không phải** là nguyên nhân gây ra tình trạng Aptomat bị nhảy?

- A. Đường điện bị quá tải.
- B. Aptomat bị trục trặc trong quá trình sử dụng.
- C. Mất điện dài ngày.
- D. Điện bị rò rỉ.

Câu 2. Công tắc điện là gì?

- A. Thiết bị dùng để đóng cắt điện cho các đồ dùng, thiết bị điện trong gia đình.
- B. Thiết bị dùng để đóng cắt điện cho toàn bộ hoặc một phần mạng điện trong nhà.
- C. Thiết bị 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. Nội dung nào dưới đây **không đúng** khi nói về ổ cắm điện?

- A. Có cấu tạo hai bộ phận là các cực tiếp điện và vỏ.
- B. Thông tin về dòng điện và điện áp định mức thường được ghi trên vỏ.
- C. Có hai loại ổ cắm điện khác nhau như: ổ cắm điện nổi và ổ cắm điện âm tường.
- D. Là thiết bị lấy điện cho các đồ dùng điện: quạt điện, nồi cơm điện, bàn là điện.

Câu 4. Mạng điện trong nhà nhận điện năng từ đâu để cung cấp điện cho các đồ dùng điện trong gia đình?

- A. Công tơ điện.
- B. Hệ thống dây trung tính.
- C. Mạng phân phối.
- D. Hệ thống dây pha.

Câu 5. Bộ phận nào dưới đây **không phải** là bộ phận cơ bản của ampe kìm?

- A. Màn hình hiển thị.
- B. Các cực nối điện.
- C. Thang đo.
- D. Hàm kẹp.

Câu 6. Nội dung nào dưới đây **không đúng** khi nói về Aptomat?

- A. Aptomat còn được gọi là CB.
- B. Thông tin về dòng điện và điện áp định mức thường được ghi trên cần đóng cắt.
- C. Có chức năng cắt mạch điện khi gặp sự cố ngắn mạch hoặc quá tải.
- D. Là thiết bị được dùng để đóng cắt điện cho toàn bộ hoặc một phần mạng điện trong nhà.

Câu 7. Mục đích của việc thiết kế sơ đồ nguyên lý mạng điện là gì?

- A. Mô tả về cách thức kết nối các thiết bị và đồ dùng điện với nguồn cấp điện.
- B. Đảm bảo tiện lợi và thẩm mỹ trong lắp đặt.
- C. Xác định số lượng và loại ổ cắm cần thiết.
- D. Xác định vị trí lắp đặt của bảng điện chính.

Câu 8. Bước đầu tiên khi tiến hành sử dụng các dụng cụ đo điện như đồng hồ vạn năng hoặc ampe kìm là gì?

- A. Đọc kết quả.
- B. Ngắt điện trong mạch khi đo.

C. Tiến hành đo.

D. Chọn đại lượng đo và thang đo.

Câu 9. Mạng điện trong nhà thường có điện áp

A. 210 V.

B. 220 V.

C. 250 V.

D. 200 V.

Câu 10. Công tắc điện gồm các bộ phận nào?

A. Các chốt (chấu) tiếp điện, vỏ.

B. Núm bật tắt, vỏ, các cực nối điện.

C. Các cực tiếp điện, vỏ.

D. Cần đóng cắt, vỏ, các cực nối điện.

Câu 11. Chọn lưu ý **sai** khi thiết kế sơ đồ nguyên lí.

A. Vị trí của các thiết bị đóng cắt, lấy điện ở bên trái thiết bị điện.

B. Công tắc luôn được vẽ ở trạng thái ngắt mạch điện.

C. Mạch nguồn thường được đặt dọc.

D. Vị trí của các thiết bị bảo vệ, lấy điện ở bên trái thiết bị điện.

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

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

B. Thể hiện mối liên hệ điện giữa các thiết bị trong 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. Bộ phận nào dưới đây không phải là bộ phận cơ bản của đồng hồ vạn năng?

A. Núm nguồn.

B. Que đo.

C. Hàm kẹp.

D. Vỏ.

Câu 14. Khi tiến hành đo đồng hồ vạn năng, 2 đầu đo được đặt ở đâu?

A. Bất kỳ điểm nào.

B. Điểm không cần đo.

C. Chỉ cần đặt một đầu đo.

D. 2 điểm cần đo phù hợp.

Câu 15. 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 16. Kết quả cần đạt được ở bước thứ hai khi thiết kế sơ đồ lắp đặt là gì?

A. Bản vẽ có vị trí của các thiết bị và đồ dùng điện theo thực tế.

B. Bản mô tả chung về mạng điện cần thiết kế.

C. Bản vẽ sơ đồ lắp đặt mạng điện.

D. Bản danh sách thiết bị và đồ dùng điện cần lắp đặt.

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 vị trí lắp đặt thiết bị và đồ dùng điện.

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

D. Xác định nhiệm vụ thiết kế.

Câu 18. 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 19. Đầu là thiết bị đóng cắt trong những thiết bị dưới đây?

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 20. Khi sử dụng đồng hồ vạn năng để đo điện trở, tại sao không chạm tay vào đầu đo hoặc các phần tử đo?

A. Để tiết kiệm thời gian.

B. Để có kết quả đo chính xác.

C. Để đồng hồ vạn năng hoạt động đúng cách.

D. Để đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

Phần II. Tô kín vào ô Đúng hoặc Sai tương ứng với đáp án đúng trong phiếu trả lời trắc nghiệm:

Câu 1. (1 điểm) Phát biểu dưới đây là Đúng hay Sai?

a. Công tắc điện là thiết bị đóng hoặc cắt điện cho toàn bộ hoặc một phần của mạng điện trong nhà.

b. Aptomat có thể thay thế cho cầu dao và cầu chì.

c. Ổ cắm điện, phích cắm đều là những thiết bị lấy điện

d. Tay cầm của cầu dao thường được làm bằng đồng để tăng khả năng dẫn điện.

Câu 2. (1 điểm) Phát biểu dưới đây là Đúng hay Sai?

a. Ampe kìm là dụng cụ có thể đo dòng điện một chiều.

b. Đồng hồ vạn năng là dụng cụ có thể đo dòng điện một chiều.

c. Công tơ điện dùng để đo công suất điện.

d. Khi sử dụng ampe kìm cần điều chỉnh núm xoay để chọn thang đo thích hợp.

B. TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 1: Nêu các bước thiết kế sơ đồ nguyên lý?

Áp dụng: Thiết kế sơ đồ nguyên lý gồm: nguồn điện, aptomat 2 cực, hai bóng đèn, hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn.