|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS MẠO KHÊ II** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II** |
| **NĂM HỌC 2024 - 2025** | **MÔN CÔNG NGHỆ 9** |

1. **Phần trắc nghiệm**

**Câu 1:** Mạng điện trong nhà thường có điện áp

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

**Câu 2:** Có mấy loại sơ đồ mạng điện?

A. 1 loại. B. 2 loại. C. 3 loại. D. 4 loại.

**Câu 3:** Thiết bị nào có kí hiệu như hình bên?

A. Ổ lấy điện.

B. Hai dây dẫn chéo nhau.

C. Hai dây dẫn nối nhau.

D. Quạt trần.

**Câu 4:** 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 5:** 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 của mạng điện.

**Câu 6:** Chọn phát biểu **sai** về sơ đồ lắp đặt mạng điện trong nhà.

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

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 7:** Mục đích của việc thiết kế sơ đồ nguyên lí mạng điện là gì?

A. Đảm bảo tiện lợi và thẩm mĩ trong lắp đặt.

B. Xác định số lượng và loại ổ cắm cần thiết.

C. Xác định vị trí lắp đặt của bảng điện chính.

D. Mô tả về cách thức kết nối các thiết bị và đồ dùng điện với nguồn cấp điện.

**Câu 8:** Kết quả cần đạt được ở bước đầu tiên khi thiết kế sơ đồ nguyên lí là gì?

A. Bản vẽ sơ đồ nguyên lí mạng điện.

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

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

D. Mối liên hệ giữa các thiết bị và đồ dùng điện.

**Câu 9:** Kết quả cần đạt được ở bước thứ hai khi thiết kế sơ đồ lắp đặt là gì?

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

B. Bản vẽ sơ đồ lắp đặt mạng điện.

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

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

**Câu 10:** Chọn lưu ý **sai** khi thiết kế sơ đồ nguyên lí.

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

B. Mạch nguồn thường được đặt dọc.

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

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

**Câu 11:** 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 12:** 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 13:** Vật liệu cách điện trong hình dưới đây là



A. Băng dính cách điện. B. Ống luồn dây điện.

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

**Câu 14:** Dụng cụ trong hình dưới đây là gì?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Kìm tuốt dây điện. B. Tua vít.  C. Bút thử điện. D. Kìm cách điện. |  |

**Câu 15:** Dụng cụ trong hình bên là gì?

A. Kìm tuốt dây điện.

B. Tua vít.

C. Bút thử điện.

D. Kìm cách điện.

**Câu 16:** Tiêu chí nào dưới đây **không phải** là tiêu chí khi lựa chọn vật liệu cách điện?

A. Điện áp cách điện. B. Chống ẩm tốt.

C. Độ bền cơ học cao. D. Môi trường chịu nhiệt kém.

**Câu 17:** Lựa chọn ống luồn dây dẫn như thế nào?

A. Chọn ống dây có tiết diện lớn hơn tổng tiết diện các dây dẫn điện đi trong ống.

B. Chọn ống dây có tiết diện nhỏ hơn tổng tiết diện các dây dẫn điện đi trong ống.

C. Chọn ống dây có tiết diện bằng tổng tiết diện các dây dẫn điện đi trong ống.

D. Không cần quan tâm đến tiết diện của ống dây.

**Câu 18:** Khi lắp đặt mạng điện trong nhà cần lựa chọn những thiết bị nào?

A. Dây dẫn điện và biến áp. B. Bộ chia mạch và biến áp.

C. Thiết bị đóng cắt và thiết bị lấy điện. D. Các loại đèn và quạt điện.

**Câu 19:** Thiết bị đóng cắt có thể sử dụng như thế nào?

A. Sử dụng vôn kế kết hợp với cầu dao hoặc cầu chì.

B. Sử dụng cầu dao kết hợp với cầu chì hoặc aptomat.

C. Sử dụng công tơ điện kết hợp với cầu dao hoặc cầu chì.

D. Sử dụng oát kế kết hợp với công tơ điện hoặc aptomat.

**Câu 20:** Với mạng điện trong nhà cấp điện cho các phụ tải không quá lớn, có thể sử dụng ổ cắm điện và phích cắm điện với dòng điện định mức bao nhiêu?

A. 5 A hoặc 10 A. B. 5,5 A hoặc 6 A.

C. 6 A hoặc 9,3 A. D. 6,3 A hoặc 10 A.

**Câu 21:** Thiết bị nào có kí hiệu như hình bên?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A. Hai dây dẫn chéo nhau.  C. Bóng đèn. | B. Hai dây dẫn nối nhau.  D. Ổ lấy điện. |  |

**Câu 22:** Thiết bị nào có kí hiệu như hình bên?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A. Ổ lấy điện.  C. Công tắc hai cực. | B. Bóng đèn.  D. Công tắc ba cực. | A blue circle with two circles  AI-generated content may be incorrect. |

**Câu 23:**Thiết bị nào có kí hiệu như hình bên?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A. Công tắc một cực.  C. Công tắc hai cực. | B. Công tắc ba cực.  D. Ổ lấy điện. |  |

**Câu 24:** Tiêu chí nào dưới đây dùng để lựa chọn thiết bị đóng cắt và lấy điện?

A. Dòng điện không đổi. B. Hiệu suất.

C. Kích thước thiết bị. D. Dòng điện định mức.

**Câu 25:** Tại sao phải lựa chọn dây dẫn điện phù hợp với công suất mạng điện trong nhà?

A. Để đảm bảo an toàn điện và truyền tải tốt nhất điện năng, tiết kiệm chi phí đầu tư cho công trình.

B. Để đảm bảo an toàn điện và truyền tải ít điện năng, tốn nhiều chi phí đầu tư cho công trình.

C. Để đảm bảo an toàn điện và truyền tải tốt nhất điện năng, tốn nhiều chi phí đầu tư cho công trình.

D. Để đảm bảo an toàn điện và để dòng điện được ổn định, tiết kiệm chi phí đầu tư cho công trình.

**Câu 26:** Khi lựa chọn vật liệu cách điện cho mạng điện trong nhà, ngoài các tiêu chí về điện áp cách điện và môi trường thì cần chú ý gì?

A. Màu sắc của vật liệu. B. Xuất xứ của sản phẩm.

C. Kích thước của ống dây. D. Độ dẻo dai của vật liệu.

**Câu 27:**Aptomat có thông số bao nhiêu thì phù hợp với nồi cơm điện (thông số 220V – 800W)?

A. 1A. B. 2 A. C. 5 A. D. 10 A.

**Câu 28:** Aptomat có thông số bao nhiêu thì phù hợp với đèn chiếu sáng (thông số 220V – 200W)?

A. 2 A. B. 15 A.  C. 12 A. D. 10 A.

**Câu 29:** 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 30**: Để chế tạo lõi dây dẫn điện, người ta thường sử dụng vật liệu nào?

A. Bạc. B. Chì. C. Đồng. D. Sắt.

**Phần II. Tự luận**

**Câu 1:**Khi lắp đặt mạng điện trong nhà cần lựa chọn những thiết bị nào?

**Câu 2:**Trên vỏ cầu dao có ghi số 600V-30A, hãy giải thích ý nghĩa của con số đó?

**Câu 3.**Hãy thiết kế sơ đồ nguyên lí, sơ đồ lắp đặt mạng điện trong nhà gồm: nguồn điện, cầu chì, công tắc 2 cực và bóng đèn, trong đó công tắc bật tắt bóng đèn và cầu chì bảo vệ mạng điện.