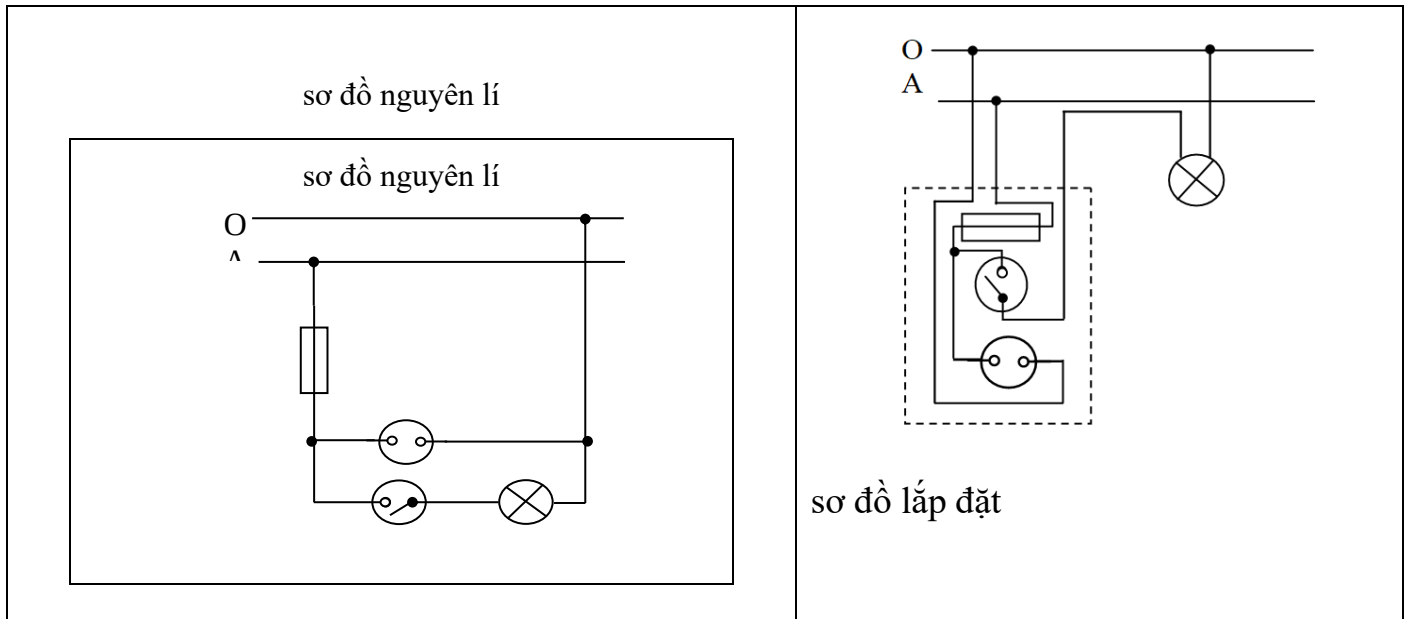


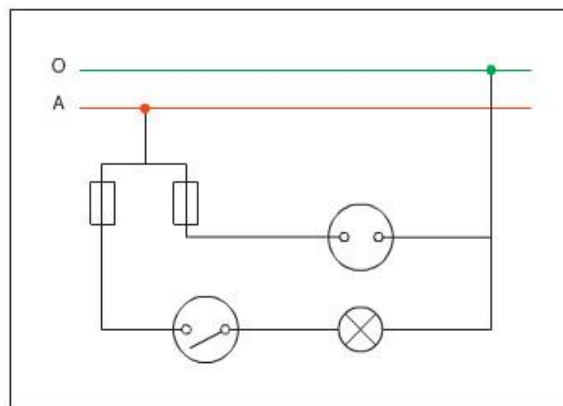
HƯỚNG DẪN ÔN TẬP CÔNG NGHỆ 9

I. TỰ LUẬN

Câu 1. Vẽ sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạch điện chiếu sáng trong nhà gồm: một cầu chì, một ổ điện, một công tắc hai cực điều khiển một bóng đèn sợi đốt?



Câu 2. Cho mạch điện gồm: Hai cầu chì, một ổ cắm điện, một công tắc hai cực điều khiển một đèn sợi đốt. Hãy vẽ sơ đồ nguyên lý của mạch điện và nêu chức năng của từng cầu chì trong sơ đồ?

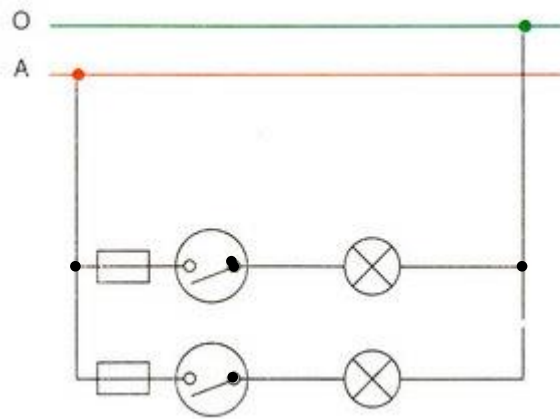


Hình 6 - 2. Sơ đồ nguyên lý mạch điện bảng điện.

- Cầu chì 1: có công dụng bảo vệ công tắc và bóng đèn
- Cầu chì 2: có công dụng bảo vệ ổ cắm

Câu 3.

Vẽ sơ đồ nguyên lý của mạch điện gồm: Hai công tắc hai cực điều khiển độc lập hai đèn sợi đốt. Toàn mạch có hai cầu chì bảo vệ.



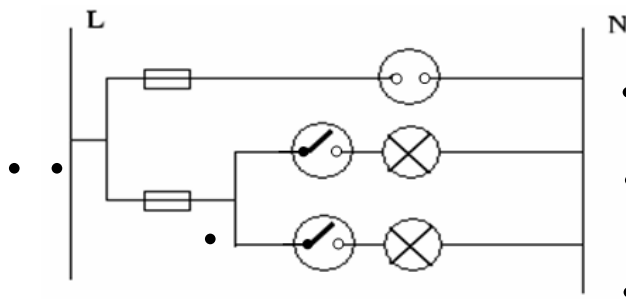
Câu 4.

a) Vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt mạch điện gồm: Một ổ cắm điện, hai cầu chì, hai công tắc hai cực điều khiển hai đèn sợi đốt độc lập nhau.

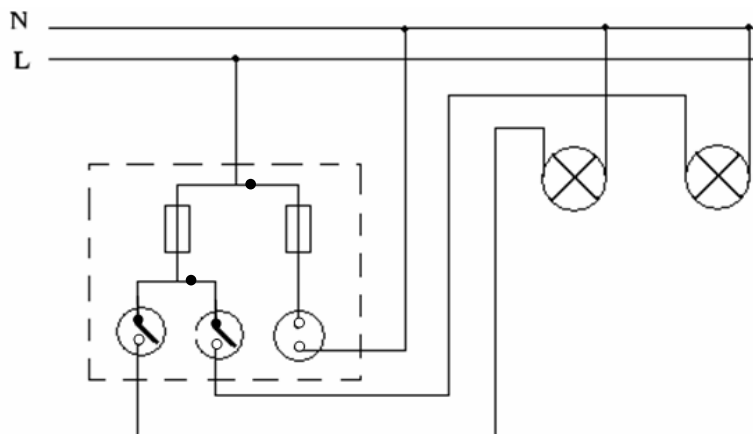
b) Phân biệt sự khác nhau giữa sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt của mạch điện?

a) *Vẽ sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt:*

* *Sơ đồ nguyên lý:*



* *Sơ đồ lắp đặt:*



b) Sự khác nhau giữa sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt của mạch điện:

- Sơ đồ nguyên lý: là sơ đồ chỉ nói lên mối liên hệ về điện của các phần tử trong mạch điện mà không thể hiện rõ vị trí lắp đặt.
- Sơ đồ lắp đặt: là sơ đồ biểu thị rõ vị trí lắp đặt các phần tử của mạch điện

c) Hãy cho biết vì sao phải vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện trước khi tiến hành lắp đặt mạch điện thực tế?

- Sơ đồ lắp đặt: là sơ đồ biểu thị rõ vị trí lắp đặt các phần tử của mạch điện
- Sử dụng để lập bảng dự trù tính toán vật tư lắp đặt.
- Sử dụng để lập bảng dự trù tính toán thời gian lắp đặt, ...

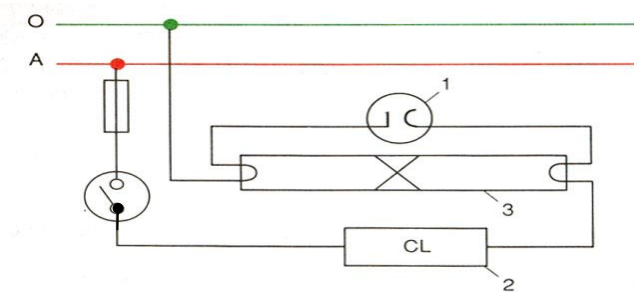
Câu 5. Vẽ sơ đồ nguyên lý và sơ đồ lắp đặt mạch điện đèn ống huỳnh quang?

sơ đồ nguyên lý

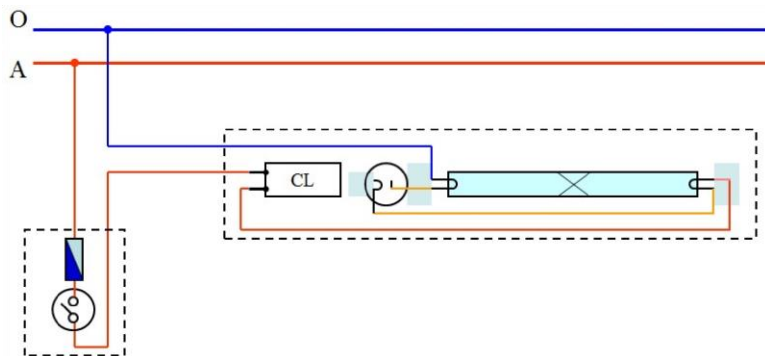
1: Tắc te : môi phóng điện

2: Chấn lưu : tăng giảm điện áp và ổn định dòng điện

3: Đèn huỳnh quang : phát sáng



sơ đồ lắp đặt

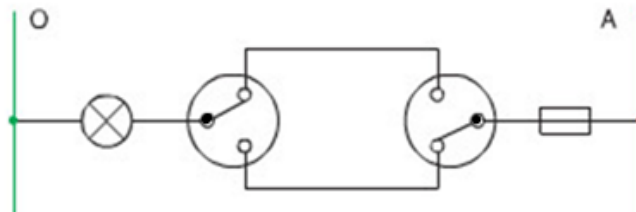


Hãy trình bày ưu điểm của đèn ống huỳnh quang?

- ❖ Ưu điểm:
- Tiết kiệm điện năng
- Tuổi thọ đèn cao

Hiệu suất phát quang cao hơn đèn sợi đốt

Câu 6. Vẽ sơ đồ nguyên lý của mạch gồm hai công tắc ba cực điều khiển chung một đèn sợi đốt?



Câu 7. Mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn được sử dụng thích hợp ở đâu?

Mạch điện hai công tắc ba cực điều khiển một đèn được sử dụng thích hợp ở những trường hợp muốn đóng cắt đèn ở hai nơi như: hành lang, cầu thang, buồng ngủ, ...

Câu 8: Mạch điện một công tắc ba cực điều khiển luân phiên hai đèn sử dụng thích hợp ở đâu?

- Ở **Hành lang nhà kho.**

Câu 9: Trình bày đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu nổi và mạng điện lắp đặt kiểu ngầm?

+ **đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu nổi:**

- Dây dẫn được lắp đặt nổi trên các vật cách điện đặt dọc theo trần nhà, cột, dầm, xà,...
- Các vật cách điện là: puli sứ, máng gỗ, ống cách điện và các phụ kiện phù hợp...
- Tránh được tác động xấu của môi trường đến dây dẫn điện.
- Dễ kiểm tra và sửa chữa.

+ **đặc điểm của mạng điện lắp đặt kiểu ngầm:**

- Dây dẫn được đặt trong rãnh các kết cấu xây dựng và các phần tử kết cấu khác của ngôi nhà.
- Việc lựa chọn cách đặt dây dẫn điện phải phù hợp với môi trường, yêu cầu sử dụng và đảm bảo an toàn điện.
- Đảm bảo được yêu cầu mỹ thuật.
- Tránh được tác động xấu của môi trường đến dây dẫn điện nhưng khó sửa chữa.

II. TRẮC NGHIỆM : Khoanh tròn vào câu trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1. Tắc te dùng để làm gì?

A. Tắc te để môi phóng điện.

B. Tắc te dùng để thay thế chấn lưu.

C. Tắc te dùng để bảo vệ đèn.

D. Tắc te dùng để bảo vệ chấn lưu.

Câu 2. Đèn sợi đốt có ưu điểm gì?

A. Mạch điện không cần chấn lưu và tắc te.

B. Đèn phát ra ánh sáng không liên tục.

C. Hiệu suất phát quang của đèn thấp.

D. Đèn phát ra ánh sáng nhấp nháy.

Câu 3. Công tắc ba cực có đặc điểm như thế nào?

A. Bộ phận tiếp điện có 3 chốt, 1 cực động, 2 cực tĩnh, dùng để chuyển đổi mạch điện.

B. Bộ phận tiếp điện có 2 chốt, 1 cực động, 1 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 1 dây dẫn.

C. Bộ phận tiếp điện có 2 chốt, 2 cực động, 1 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 2 dây dẫn.

D. Bộ phận tiếp điện có 2 chốt, 2 cực động, 2 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 2 dây dẫn.

Câu 4. Công tắc hai cực có đặc điểm như thế nào?

A. Bộ phận tiếp điện có 2 chốt, 1 cực động, 1 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 1 dây dẫn.

B. Bộ phận tiếp điện có 3 chốt, 2 cực động, 1 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 1 dây dẫn.

C. Bộ phận tiếp điện có 3 chốt, 2 cực động, 1 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 2 dây dẫn.

D. Bộ phận tiếp điện có 2 chốt, 2 cực động, 2 cực tĩnh, dùng để đóng cắt 2 dây dẫn.

Câu 5. Vì sao người ta thường sử dụng đèn huỳnh quang để chiếu sáng?

A. Do đèn huỳnh quang tiết kiệm điện.

B. Do đèn huỳnh quang có hiệu suất thấp.

C. Do đèn huỳnh quang không tiết kiệm điện.

D. Do ánh sáng đèn huỳnh quang phát ra liên tục.

Câu 6. Đèn huỳnh quang có ưu điểm gì hơn đèn sợi đốt?

A. Đèn sợi đốt có hiệu suất phát quang cao.

B. Đèn sợi đốt có ánh sáng phát ra không liên tục.

C. Đèn sợi đốt tiết kiệm điện năng.

D. Đèn huỳnh quang có hiệu suất phát quang cao.

Câu 7. Công tắc điện thường được lắp ở đâu trong mạch điện?

A. Công tắc điện thường được lắp ở trên dây pha, nối tiếp với tải, sau cầu chì.

B. Công tắc điện thường được lắp ở trên dây trung tính, nối tiếp với tải, sau cầu chì.

C. Công tắc điện thường được lắp ở trên dây trung hòa, song song với tải, sau cầu chì.

D. Công tắc điện thường được lắp ở trên dây pha, nối tiếp với tải, trước cầu chì.

Câu 8. Cầu chì được mắc nối từ dây nào của nguồn điện đi đến bóng đèn?

A. Dây pha của nguồn điện.

B. Dây trung hòa của nguồn điện.

C. Dây trung tính của đèn.

D. Dây trung tính của nguồn điện.

Câu 9. Mạch điện đèn cầu thang sử dụng bao nhiêu công tắc ba cực?

A. 5

B. 3

C. 4

D. 2

Câu 10. Bảng điện chính có nhiệm vụ như thế nào?

A. Cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống điện trong nhà.

B. Cung cấp điện cho đèn.

C. Cung cấp điện cho máy bơm nước.

D. Cung cấp điện cho quạt điện.

Câu 11: Mạng điện sinh hoạt của các hộ tiêu thụ là mạng điện nào?

A. Mạng điện một pha.

B. Mạng điện năm pha.

C. Mạng điện bốn pha.

D. Mạng điện sáu pha.

Câu 12: Mạng điện sinh hoạt gồm những gì?

A. Mạch chính và mạch nhánh.

B. Mạch chính.

C. Bảng điện.

D. Mạch nhánh.

Câu 13: Điện áp định mức của mạng điện trong nhà là điện áp nào?

A. 99V.

B. 440V.

C. 100V.

D. 220V.

Câu 14. Để đèn ống huỳnh quang hoạt động được thì mạch điện cần có những gì?

A. Chấn lưu và tắc te để môi phóng điện.

B. Cầu chì và cầu dao để bảo vệ.

C. Cầu chì và công tắc để bảo vệ mạch điện.

D. Cầu dao và công tắc để bảo vệ.

Câu 15. Sơ đồ lắp đặt mạch điện dùng để làm gì?

A. Mô tả vị trí lắp đặt mạch điện.

B. Mô tả vị trí lắp đặt của một đèn.

C. Mô tả vị trí lắp đặt của một quạt điện.

D. Tìm hiểu nguyên lý hoạt động của đèn.

Câu 16. Sơ đồ nguyên lý mạch điện dùng để làm gì?

A. Tìm hiểu nguyên lý hoạt động của mạch điện.

B. Mô tả vị trí lắp đặt của một đèn.

C. Mô tả vị trí lắp đặt của một quạt điện.

D. Mô tả vị trí lắp đặt mạch điện

Câu 17. Mạch điện một công tắc ba cực điều khiển luân phiên hai đèn sử dụng thích hợp ở đâu?

A. Hành lang nhà kho.

B. Lốp học.

C. Phòng ăn.

D. Phòng khách.

Câu 18: Khi lắp mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn cần:

A. Vẽ sơ đồ lắp đặt; Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ; Lắp đặt mạch điện

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

C. Vẽ sơ đồ lắp đặt; Lắp đặt mạch điện

D. Vẽ sơ đồ lắp đặt; Lập bảng dự trù vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ

Câu 19: Trước khi vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn cần:

A. Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý mạch điện

B. Lựa chọn dụng cụ

C. Lập bảng dự trù vật liệu

D. Lựa chọn thiết bị, đồ dùng điện của mạch điện

Câu 20: Sơ đồ nguyên lý mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn gồm:

A. 1 Cầu chì, 1 công tắc hai cực, 1 công tắc ba cực, 2 bóng đèn

B. 1 Cầu chì, 1 công tắc hai cực, 1 công tắc ba cực, 1 bóng đèn

C. 1 Cầu chì, 2 công tắc ba cực, 2 bóng đèn

D. 1 Cầu chì, 2 công tắc hai cực, 2 bóng đèn

Câu 21: Kiểm tra mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn là:

- A. Kiểm tra sản phẩm đạt các tiêu chuẩn; Nối mạch điện vào nguồn điện và vận hành thử
- B. Nối mạch điện vào nguồn điện và vận hành thử
- C. Kiểm tra sản phẩm đạt các tiêu chuẩn
- D. Lắp đặt đúng theo sơ đồ

Câu 22: Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện một công tắc ba cực điều khiển hai đèn tiến hành theo mấy bước?

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 5

Câu 23: Thiết bị điện nào dưới đây là thiết bị đóng cắt của mạng điện trong nhà?

- A. Cầu chì. B. Cầu dao. C. Ổ cắm điện. D. Phích cắm điện.

Câu 24: Công tắc hai cực gồm các cực sau:

- a. Một cực tĩnh, một cực động b. Hai cực tĩnh, một cực động.
- b. Hai cực động, một cực tĩnh.. d. Hai cực động, hai cực tĩnh

Câu 25: Quy trình lắp đặt mạch điện được tiến hành theo mấy bước?

- A. 5 bước B. 4 bước C. 7 bước D. 6 bước

Câu 26: Thiết bị điện nào dưới đây là thiết bị bảo vệ của mạng điện trong nhà

- A. Cầu chì B. Công tắc
- C. Ổ cắm D. Phích cắm

Câu 27: Công tắc 3 cực gồm các cực sau:

- A. 1 cực động, 2 cực tĩnh B. 1 cực động, 1 cực tĩnh
- C. 2 cực động, 2 cực tĩnh D. 2 cực động, 1 cực tĩnh

Câu 28: Khi kiểm tra, để đảm bảo an toàn cho mạng điện trong nhà thì

- A. Cần Phải kiểm tra tất cả các phần tử của mạng điện
- B. Chỉ cần kiểm tra dây dẫn điện
- C. Chỉ cần kiểm tra đồ dùng điện
- D. Chỉ cần kiểm tra thiết bị điện

Câu 29: Kiểm tra cách điện của mạng điện gồm:

- A. Kiểm tra ống luồn dây dẫn, kiểm tra rò điện
- B. Kiểm tra thiết bị điện
- C. Kiểm tra đồ dùng điện
- D. Kiểm tra nguồn điện

Câu 30: Công tác là thiết bị dùng để:

- A. Đóng cắt dòng điện
- B. Trang trí mạch điện.
- C. Bảo vệ mạch điện.
- D. Tiêu thụ điện năng.