

Bài 33. An toàn điện

A. LÝ THUYẾT

I. Vì sao xảy ra tai nạn điện?

1. Do chạm trực tiếp vào vật mang điện

Chạm trực tiếp vào dây dẫn trần hoặc dây dẫn hở.

Sử dụng đồ dùng điện bị rò điện ra ngoài vỏ kim loại.

Sửa chữa điện không ngắt nguồn điện.



2. Do vi phạm khoảng cách an toàn đối với lưới điện cao áp và trạm biến áp

Điện phóng qua không khí, qua người.

Khoảng cách bảo vệ an toàn lưới điện cao áp.

Điện áp	Đến 22 kV		35kV		66 – 110 kV	220kV	500kV
Loại dây	Dây bọc	Dây trần	Dây bọc	Dây trần	Dây trần		
Khoảng cách an toàn chiều rộng(m)	1	2	1,5	3	4	6	7
Điện áp	Đến 35kV		66-110kV		220kV		500kV
Khoảng cách an toàn thẳng đứng (m)	2		3		4		6

3. Do đến gần dây dẫn có điện bị đứt rơi xuống đất

Mưa bão to, dây điện đứt, không đến gần chỗ dây điện đứt chạm xuống đất.

II. Một số biện pháp an toàn điện

1. Một số biện pháp an toàn điện khi sử dụng điện

Thực hiện tốt cách điện dây dẫn.

Kiểm tra cách điện của đồ dùng điện.

Thực hiện tốt nối đất các thiết bị đồ dùng điện.

Không vi phạm khoảng cách an toàn đối với lưới điện cao áp.

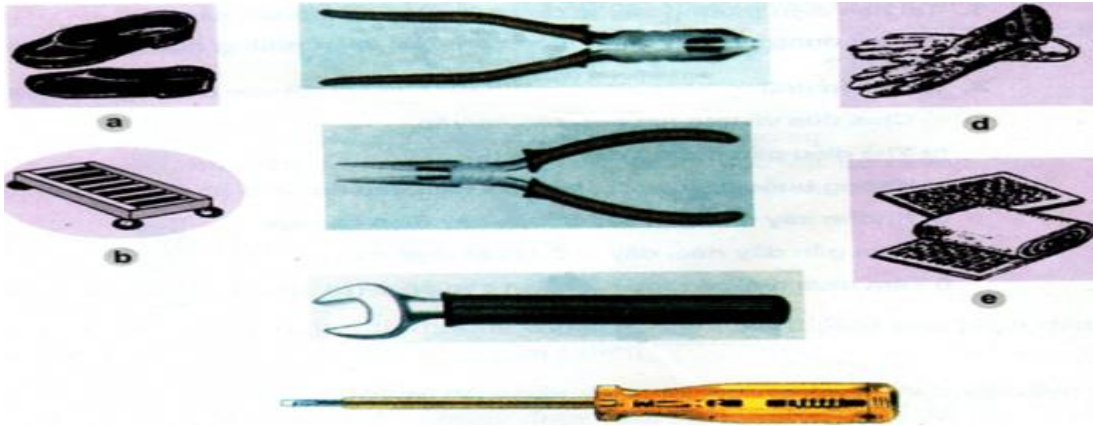
2. Một số biện pháp an toàn điện khi sửa điện

Trước khi sửa chữa điện, phải cắt nguồn điện:

- Rút phích cắm điện.
- Rút cầu chì.
- Cắt cầu dao.

Sử dụng các dụng cụ bảo vệ an toàn điện cho mỗi công việc trong khi sửa chữa để tránh bị điện giật và tai nạn khác:

- Sử dụng vật lót cách điện.
- Sử dụng các dụng cụ lao động cách điện.
- Sử dụng các dụng cụ kiểm tra.



B. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Các em đã học mấy nguyên nhân gây ra tai nạn điện?

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

Câu 2: Tai nạn điện do chạm trực tiếp vào vật mang điện đó là:

- A. Chạm trực tiếp vào dây dẫn điện trần không bọc cách điện hoặc dây dẫn hở cách điện
- B. Sử dụng đồng hồ điện bị rò rỉ điện ra vỏ
- C. Sửa chữa điện không cắt nguồn điện, không sử dụng dụng cụ bảo vệ, an toàn điện
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Biện pháp an toàn điện khi sử dụng điện là:

- A. Thực hiện tốt cách điện dây dẫn điện
- B. Kiểm tra cách điện của đồ dùng điện
- C. Nối đất các thiết bị, đồ dùng điện
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Có mấy biện pháp an toàn điện khi sử dụng điện mà em đã học?

- A. 2

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

Câu 5: Trước khi sửa chữa điện, người ta phải cắt nguồn điện bằng cách:

- A. Rút phích cắm điện
- B. Rút nắp cầu chì
- C. Cắt cầu dao
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Các biện pháp an toàn điện khi sửa chữa điện là:

- A. Trước khi sửa chữa phải cắt nguồn điện
- B. Sử dụng đúng các dụng cụ bảo vệ an toàn điện cho mỗi công việc trong khi sửa chữa
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Đáp án khác

Câu 7: Hãy cho biết sử dụng đúng các dụng cụ bảo vệ an toàn điện cho mỗi công việc trong khi sửa chữa là như thế nào?

- A. Sử dụng các vật lót cách điện
- B. Sử dụng các dụng cụ lao động cách điện
- C. Sử dụng các dụng cụ kiểm tra
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: Trong các dụng cụ sau, dụng cụ nào không phải là dụng cụ an toàn điện?

- A. Giày cao su cách điện
- B. Giá cách điện
- C. Dụng cụ lao động không có chuôi cách điện
- D. Thảm cao su cách điện

Câu 9: Để phòng ngừa tai nạn điện cần:

- A. Thực hiện các nguyên tắc an toàn điện khi sử dụng điện
- B. Thực hiện các nguyên tắc an toàn điện khi sửa chữa điện
- C. Giữ khoảng cách an toàn với đường dây điện cao áp và trạm biến áp
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Đâu là hành động sai không được phép làm?

- A. Không buộc trâu, bò vào cột điện cao áp
- B. Không chơi đùa và trèo lên cột điện cao áp
- C. Tắm mưa dưới đường dây điện cao áp
- D. Không xây nhà gần sát đường dây điện cao áp

Câu 11: Tai nạn điện thường xảy ra do những nguyên nhân nào ?

- A. Do chạm trực tiếp vào vật mang điện
- B. Sử dụng đồ dùng điện bị rò điện ra vỏ.
- C. Sửa chữa điện không cắt nguồn điện
- D. Cả 3 nguyên nhân trên

Câu 12: Hãy chọn những hành động đúng về an toàn điện trong những hành động dưới đây ?

- A. Chơi đùa và trèo lên cột điện cao áp
- B. Thả diều gần đường dây điện
- C. Không buộc trâu bò vào cột điện cao áp
- D. Tắm mưa gần đường dây điện cao áp

Câu 13: Khi sử dụng và sửa chữa điện cần sử dụng những nguyên tắc an toàn gì ?

- A. Kiểm tra cách điện của đồ dùng điện.
- B. Trước khi sửa chữa điện phải cắt nguồn điện.
- C. Sử dụng đúng các dụng cụ bảo vệ an toàn điện
- D. Tất cả đều đúng

Câu 14: Trước khi sửa chữa điện, phải cắt nguồn điện theo trình tự nào ?

- A. Cắt cầu dao → Rút cầu chì → Rút phích cắm điện
- B. Rút phích cắm điện → Rút cầu chì → Cắt cầu dao
- C. Cắt cầu dao → Rút phích cắm điện → Rút cầu chì
- D. Đáp án A, B, C

Câu 15: Thế nào là vi phạm khoảng cách an toàn đối với lưới điện cao áp và trạm biến thế?

- A. Trường hợp điện phóng qua không khí
- B. Trường hợp điện phóng qua người
- C. Đáp án A và B đúng
- D. Đáp án A hoặc B đúng