

Giải bài tập SBT Vật lý lớp 7 bài 29: An toàn khi sử dụng điện

Bài 29.1 trang 78 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Câu phát biểu nào sau đây là đúng?

Khi làm thí nghiệm với hiệu điện thế dưới 40V thì:

- A. dòng điện không khi nào đi qua cơ thể người.
- B. dòng điện có thể đi qua cơ thể người nhưng không gây nguy hiểm
- C. dòng điện có thể đi qua cơ thể người và gây nguy hiểm.

Trả lời:

Chọn B

Bài 29.2 trang 78 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Kẻ đoạn thẳng nối một điểm ở cột bên trái với một điểm thích hợp ở cột bên phải trong khung dưới đây :

Cường độ dòng điện qua cơ thể người	Tác dụng sinh lí
Trên 25mA	Co giật các cơ
Trên 70mA	Làm tổn thương tim
Trên 10mA	Làm tim ngừng đập

Trả lời:

Cường độ dòng điện qua cơ thể người	Tác dụng sinh lí
Trên 25mA •	• Co giật các cơ
Trên 70mA •	• Làm tổn thương tim
Trên 10mA •	• Làm tim ngừng đập

Bài 29.3 trang 78 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi:

- A. Mạch điện có dây dẫn ngắn.
- B. Mạch điện dùng pin hay acquy để thắp sáng đèn.
- C. Mạch điện không có cầu chì.
- D. Mạch điện bị nối tắt bằng dây đồng giữa hai cực của nguồn điện.

Giải

Chọn D

Bài 29.4 trang 78 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Những việc làm nào dưới đây đảm bảo an toàn đối với học sinh khi sử dụng điện?

- a) Phơi quần áo lên dây điện;



- b) Làm thí nghiệm với dây dẫn có vỏ bọc cách điện;
- c) Lắp cầu chì phù hợp cho mỗi thiết bị điện;
- d) Tự mình sửa chữa mạng điện gia đình;
- e) Làm thí nghiệm với pin hoặc acquy;
- f) Chơi thả điều gần đường dây tải điện.

Giải

Các việc làm b, c, e

Bài 29.5 trang 78 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Dòng điện đi qua cơ thể người có thể gây ra tác dụng nào dưới đây?

- A. Chỉ tác dụng lên hệ thần kinh làm cơ thể bị tê liệt
- B. Chỉ tác dụng lên hệ cơ làm cơ thể bị co rút, làm tim ngừng đập
- C. Chỉ tác dụng lên hệ hô hấp làm ngừng thở
- D. Cả ba tác dụng trên đây

Giải

Chọn D

Bài 29.6 trang 79 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Công việc nào dưới đây không đảm bảo an toàn khi sử dụng điện?

- A. Sử dụng các nguồn điện có hiệu điện thế dưới 40V để làm thí nghiệm
- B. Tự sửa chữa các thiết bị điện được dùng với mạng điện dân dụng
- C. Sử dụng các dây dẫn, các dụng cụ sửa chữa điện có vỏ bọc cách điện và sử dụng các vật lót cách điện
- D. Tuyệt đối không để dòng điện có cường độ trên 70mA đi qua cơ thể người

Giải

Chọn B

Bài 29.7 trang 79 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Trên một cầu chì có ghi 1A. Con số này có ý nghĩa gì?

- A. Có ý nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này từ 1A trở lên thì cầu chì sẽ đứt
- B. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này luôn lớn hơn 1A
- C. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này luôn bằng 1A
- D. Có nghĩa là cường độ dòng điện đi qua cầu chì này luôn nhỏ hơn 1A

Giải

Chọn A

Bài 29.8 trang 79 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cần phải chú ý sử dụng điều nào dưới đây khi sử dụng cầu chì?

- A. Phải mắc thật gần dụng cụ hay thiết bị mà nó cần bảo vệ
- B. Luôn chọn dây chì thật mảnh (nhỏ) để nó dễ nóng chảy
- C. Luôn chọn dây chì lớn (to) để cầu chì bền chắc
- D. Luôn chọn dây chì phù hợp đối với mỗi thiết bị hay dụng cụ điện mà nó cần bảo vệ.

Giải

Chọn D

Bài 29.9 trang 79 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Cách làm nào dưới đây không đảm bảo an toàn khi sử dụng điện?

- A. Mắc cầu chì phù hợp với dụng cụ hay thiết bị sử dụng điện
- B. Ngắt công tắc hay cầu dao điện khi có sự cố về điện
- C. Phơi quần áo trên dây điện
- D. Làm thí nghiệm với các nguồn điện có hiệu điện thế dưới 40V.

Giải

Chọn C

Bài 29.10 trang 80 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Vì lí do nào dưới đây mà các dụng cụ được dùng để sửa chữa điện như kìm, tua vít... đều có cán được bọc nhựa hay cao su?

- A. Cao su, nhựa làm cho tay cầm không bị nóng
- B. Cao su, nhựa đều là chất cách điện nên tránh không cho dòng điện truyền vào cơ thể người
- C. Cao su, nhựa làm cho tay ta không bị dòng điện hút vào
- D. Cao su, nhựa giúp cho tay ta cầm các dụng cụ này chắc hơn, không bị tuột.

Trả lời:

Chọn B

Bài 29.11 trang 80 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Ghép mỗi đoạn câu ở cột bên trái với một đoạn câu ở cột bên phải để thành một câu hoàn chỉnh có nội dung đúng:

1. Dòng điện có thể chạy qua cơ thể người nhưng không gây nguy hiểm	a) dùng các đoạn dây đồng ngắn để mắc mạch điện kín
---	---

khi	b) dòng điện đó có cường độ trên 70mA.
2. Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi	c) làm thí nghiệm với hiệu điện thế dưới 40V.
3. Tạo điều kiện để sử dụng điện an toàn khi	d) nối trực tiếp hai cực của nguồn điện bằng đoạn dây đồng ngắn.
4. Dòng điện chạy qua cơ thể người và làm tim ngừng đập khi	e) lắp cầu chì phù hợp cho mỗi thiết bị hoặc dụng cụ điện.

Giải

1 - c

2 - d

3 - e

4 - b

Bài 29.12 trang 80 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Giải thích vì sao để đảm bảo an toàn khi sử dụng điện, người ta phải mắc cầu chì thích hợp cho mỗi thiết bị hoặc dụng cụ điện trong mạch.

Giải

Người ta mắc cầu chì thích hợp cho mỗi thiết bị hoặc dụng cụ điện trong mạch vì để khi dòng điện có cường độ vượt quá định mức của thiết bị sử dụng thì cầu chì tự động bị đứt - mạch hở. Không gây nguy hiểm cho các thiết bị điện.

Bài 29.13 trang 80 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Vì sao không được phơi khăn mặt hay quần áo ướt lên dây điện?

Giải

Bởi vì phòng khi dây điện bị hở và truyền điện qua khăn ướt, quần áo ướt đến tay người gây nguy hiểm cho cơ thể người.

Bài 29.14 trang 80 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7

Vì sao khi thấy một người bị điện giật thì không được đến cầm tay người đó để kéo người đó ra khỏi dây điện?

Giải

Bởi vì nếu cầm tay người đó thì cơ thể ta cũng bị điện giật do cơ thể người chính là một vật dẫn điện.