

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Công nghệ 8 **Tổng kết và ôn tập Chương 6 và Chương 7** hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Công nghệ

Giải bài tập SGK Bài 49 Công Nghệ lớp 8

Câu 1 trang 171 Công nghệ 8: Điện năng là gì? Điện năng được sản xuất và truyền tải như thế nào? Nêu vai trò của điện năng đối với sản xuất và đời sống

Lời giải:

Điện năng là năng lượng của dòng điện (công của dòng điện)

Điện năng được sản xuất từ các dạng năng lượng khác: nhiệt năng, thủy năng, năng lượng nguyên tử ...

Điện năng được truyền theo các đường dây truyền tải điện áp cao như đường dây 500kV, 220kV

Vai trò của điện năng đối với sản xuất và đời sống: có vai trò rất quan trọng

- Điện năng là nguồn động lực, nguồn năng lượng cho các máy thiết bị ... trong sản xuất và đời sống xã hội

- Nhờ có điện năng, quá trình sản xuất tự động hoá và cuộc sống của con người có đầy đủ tiện nghi, văn minh hiện đại

Câu 2 trang 171 Công nghệ 8: Những nguyên nhân xảy ra tai nạn điện là gì? Nêu các biện pháp khắc phục

Lời giải:

- Do chạm trực tiếp vào vật mang điện. Cách phòng tránh: khi sửa điện thì phải cắt nguồn điện.

- Do vi phạm khoảng cách an toàn đối với lưới điện cao áp và trạm biến áp. Cách phòng tránh: Không đứng quá gần trạm biến áp

- Do đến gần dây dẫn có điện bị đứt dây xuống đất. Cách phòng tránh: không được lại gần chỗ bị đứt và báo với quản lý điện gần đó

Câu 3 trang 171 Công nghệ 8: Các yêu cầu của dụng cụ bảo vệ an toàn điện là gì? Nêu tên một số dụng cụ bảo vệ an toàn điện và giải thích các yêu cầu trên

Lời giải:

Yêu cầu:

- Bảo đảm an toàn cho người sử dụng.
- Bảo đảm an toàn cho thiết bị
- Chống dòng điện lan truyền có thể gây tai nạn cho người và thiết bị xung quanh.

Tên một số dụng cụ: giày cao su cách điện, găng tay cách điện, dụng cụ lao động có chuỗi cách điện, găng tay cao su cách điện, thảm cao su cách điện

Giải thích: Phải đảm bảo an toàn cho người sử dụng không gây tai nạn điện khi đang làm việc

Thiết bị có bền có tốt thì mới đảm bảo cho người sử dụng yên tâm làm việc

Không để dòng điện lan truyền cho người và thiết bị xung quanh như thế sẽ gây ra mất an toàn trên diện rộng và cản trở làm việc của người và thiết bị đó

Câu 4 trang 171 Công nghệ 8: Nêu các bước cứu người bị tai nạn điện. Vì sao khi cứu người bị tai nạn điện phải rất thận trọng nhưng cũng rất nhanh chóng

Lời giải:

Các bước cứu người bị tai nạn điện:

- Nhanh chóng tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện
- Sơ cứu nạn nhân
- Đưa nạn nhân đến trạm y tế gần nhất hoặc gọi nhân viên y tế.

Cứu người bị điện giật cần phải thận trọng nhưng rất nhanh chóng vì nếu không thận trọng thì sẽ nguy hiểm đến người cứu và để lâu sẽ nguy hiểm đến tính mạng nạn nhân

Câu 5 trang 171 Công nghệ 8: Vật liệu kỹ thuật điện được chia thành mấy loại? Dựa vào tiêu chí gì để phân loại vật liệu kỹ thuật điện?

Lời giải:

* Vật liệu kĩ thuật điện chia thành 3 loại là:

- vật liệu dẫn điện
- vật liệu cách điện
- vật liệu dẫn từ

* Dựa vào tính chất vật lý của vật liệu để người ta phân loại như: tính dẫn điện, tính cách điện, tính dẫn từ ...

Câu 6 trang 171 Công nghệ 8: Để chế tạo nam châm điện, máy biến áp, quạt điện người ta cần có những vật liệu kĩ thuật điện gì? Giải thích vì sao?

Lời giải:

Để chế tạo nam châm điện, máy biến áp, quạt điện người ta cần có những vật liệu kĩ thuật điện như: vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện, vật liệu dẫn từ

Giải thích: vật liệu dẫn điện làm dây điện từ, vật liệu cách điện để cách điện giữa dây quấn và lõi thép, vật liệu dẫn từ làm lõi thép

Câu 7 trang 171 Công nghệ 8: Đồ dùng điện gia đình được phân thành mấy nhóm? Nêu nguyên lý biến đổi năng lượng của mỗi nhóm

Lời giải:

Đồ dùng điện gia đình được chia thành 3 nhóm: điện quang, điện nhiệt, điện cơ

+ Đồ dùng loại điện quang: Biến đổi điện năng thành quang năng, dùng để chiếu sáng

+ Đồ dùng loại điện nhiệt: Biến đổi điện năng thành nhiệt năng dùng để đốt nóng

+ Đồ dùng loại điện cơ: Biến đổi điện năng thành cơ năng dùng để dẫn động, quay máy

Câu 8 trang 171 Công nghệ 8: Nêu những ứng dụng của động cơ điện một pha trong các đồ dùng điện gia đình

Lời giải:

Những ứng dụng của động cơ điện một pha trong các đồ dùng điện gia đình: quạt điện, máy bơm nước, tủ lạnh, đầu đĩa, đầu băng, radiocátxét, ...

Câu 9 trang 171 Công nghệ 8: Cần phải làm gì để sử dụng tốt đồ dùng điện gia đình?

Lời giải:

- + Đấu đồ dùng điện vào nguồn điện có điện áp bằng điện áp định mức của đồ dùng điện
- + Không cho đồ dùng điện làm việc quá công suất định mức.
- + Thường xuyên kiểm tra an toàn điện ở dây dẫn, phích cắm, ổ cắm, dò điện ra vỏ, lau chùi vỏ, ...

Câu 10 trang 171 Công nghệ 8: Nêu nguyên lý làm việc và công dụng của máy biến áp một pha?

Lời giải:

Khi đóng điện, ở hai đầu cuộn sơ cấp có điện áp vào U_1 , hiện tượng cảm ứng điện từ làm xuất dòng điện cảm ứng trong cuộn thứ cấp, ở hai đầu cuộn thứ cấp có điện áp ra U_2

$$U_1/U_2 = N_1/N_2 = k$$

+ Máy biến áp một pha dùng để tăng hoặc giảm điện áp xoay chiều trong gia đình

Câu 11 trang 171 Công nghệ 8: Một máy biến áp một pha có $U_1 = 220V$; $N_1 = 400$ vòng; $U_2 = 110V$; $N_2 = 200$ vòng. Khi điện áp sơ cấp giảm $U_1 = 200V$ để giữ U_2 không đổi, nếu số vòng dây N_1 không đổi thì phải điều chỉnh cho N_2 bằng bao nhiêu?

Lời giải:

Có: $U_1/U_2 = N_1/N_2$ suy ra:

$$N_2 = N_1 \times (U_2/U_1) = 220 \text{ vòng}$$

Câu 12 trang 171 Công nghệ 8: Vì sao phải tiết kiệm điện năng? Nêu các biện pháp tiết kiệm điện năng

Lời giải:

Phải tiết kiệm điện năng vì:

- + Tiết kiệm tiền cho gia đình
- + Tránh hỏng đồ điện trong gia đình
- + Hạn chế điện năng trong giờ cao điểm

** Biện pháp tiếp kiệm điện năng là:*

- + Giảm bớt điện năng trong giờ cao điểm
- + Sử dụng đồ dùng điện hiệu suất cao để tiết kiệm điện năng
- + Không sử dụng lãng phí điện năng

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập SGK Công nghệ lớp 8 **Tổng kết và ôn tập Chương 6 và Chương 7** ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.