

Mời các em học sinh tham khảo hướng dẫn giải bài tập môn Vật Lí lớp 7 Bài 22: Tác dụng nhiệt và tác dụng phát sáng của dòng điện được bày chi tiết, dễ hiểu nhất dưới đây sẽ giúp bạn đọc hiểu rõ hơn về bài học này, từ đó chuẩn bị tốt cho tiết học sắp tới nhé.

**Bài 22.1 trang 50 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Xét các dụng cụ điện sau:

Quạt điện;

Nồi cơm điện;

Máy thu hình (tivi);

Máy thu thanh (radiô);

Ấm điện

Hỏi khi các dụng cụ này hoạt động thì tác dụng nhiệt của dòng điện là có ích đối với dụng cụ nào? Không có ích đối với dụng cụ nào?

**Trả lời:**

Tác dụng nhiệt của dòng điện là có ích trong hoạt động của nồi cơm điện, ấm điện. Tác dụng nhiệt của dòng điện là không có ích trong hoạt động của quạt điện, máy thu hình, máy thu thanh.

**Bài 22.2 trang 50 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Người ta sử dụng ấm điện để đun nước. Hãy cho biết:

- Nếu còn nước trong ấm thì nhiệt độ của ấm cao nhất là bao nhiêu?
- Nếu vô ý để quên, nước trong ấm cạn hết thì có sự cố gì xảy ra? Vì sao?

**Trả lời:**

- Khi còn nước trong ấm, nhiệt độ của ấm cao nhất là  $100^{\circ}\text{C}$  (nhiệt độ của nước đang sôi)
- Ấm điện bị cháy, hỏng. Vì khi cạn hết nước, do tác dụng nhiệt của dòng điện, nhiệt độ của ấm tăng lên rất cao. Dây nung nóng, ruột ấm sẽ nóng chảy, không dùng được nữa. Một số vật để gần ấm có thể bốc cháy gây hỏa hoạn.

**Bài 22.3 trang 50 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Dòng điện có tác dụng phát sáng khi chạy qua bộ phận hay dụng cụ điện nào dưới đây khi chúng đang hoạt động bình thường?

- A. Ruột ảm điện.
- B. Công tắc
- C. Dây dẫn điện của mạch điện trong gia đình
- D. Đèn báo của tivi

**Trả lời:**

=> Chọn D: Đèn báo của tivi

### **Bài 22.4 trang 50 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Khoanh tròn chữ Đ cho câu phát biểu đúng, chữ S cho câu sai.

- a) Có những vật dẫn thông thường mà dòng điện đi qua chúng hoàn toàn không gây ra tác dụng nhiệt.
- b) Đèn dây tóc nóng sáng chứng tỏ tác dụng phát sáng của dòng điện.
- c) Đèn điốt phát quang (đèn LED) chỉ cho dòng điện đi qua theo một chiều nhất định.
- d) Vonfam được dùng làm dây tóc của bóng đèn vì nó là kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao.
- e) Bóng đèn của bút thử điện phát sáng khi có dòng điện chạy qua chất khí ở trong khoảng giữa hai đầu dây bên trong đèn.
- g) Mọi đèn điện phát sáng đều do dòng điện chạy qua làm chúng nóng tới nhiệt độ cao.
- h) Cầu chì tự động ngắt mạch nhờ tác dụng nhiệt của dòng điện.

**Trả lời:**

Câu đúng: c, d, e, h Câu sai: a, b, g

### **Bài 22.5 trang 51 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Hoạt động của dụng cụ nào dưới đây dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện?

- A. Điện thoại di động B. Radiô (máy thu thanh)

c. Tivi (máy thu hình) D. Nồi cơm điện

**Trả lời:**

=> Chọn D

**Bài 22.6 trang 51 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Hoạt động của dụng cụ nào dưới đây không dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện?

A. Bàn là điện

B. Máy sấy tóc

C. Đèn LED

D. Ấm điện đang đun nước

**Trả lời:**

=> Chọn C. Đèn LED

**Bài 22.7 trang 51 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Dụng cụ nào dưới đây chứng tỏ dòng điện chạy qua nó có thể làm vật dẫn nóng lên tới nhiệt độ cao và phát sáng?

A. Bóng đèn của bút thử điện

B. Bóng đèn dây tóc

C. Đèn LED

D. Ấm điện đang đun nước.

**Trả lời:**

=> Chọn B. Bóng đèn dây tóc

**Bài 22.8 trang 51 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Trong các cụm vật dụng liệt kê dưới đây, cụm nào hoạt động dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện?

A. Nồi cơm điện, quạt điện, radiô, tivi

- B. Máy bơm nước, bàn là, bút thử điện, đồng hồ điện
- C. Âm điện, máy tính bỏ túi, máy chụp ảnh tự động, chuông điện
- D. Bếp điện, bóng đèn dây tóc, nồi cơm điện, bàn là, lò sưởi điện

**Trả lời:**

Chọn B. Máy bơm nước, bàn là, bút thử điện, đồng hồ điện

**Bài 22.9 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Dòng điện chạy qua dụng cụ nào dưới đây khi hoạt động bình thường vừa có tác dụng nhiệt, vừa có tác dụng phát sáng?

- A. Thanh nung của nồi cơm điện
- B. Radiô (máy thu thanh)
- C. Điôt phát quang (đèn LED)
- D. Ruột ấm điện

**Trả lời:**

Chọn A. Thanh nung của nồi cơm điện

**Bài 22.10 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Hoạt động của dụng cụ nào dưới đây chứng tỏ dòng điện đi được chất khí?

- A. Bóng đèn dây tóc
- B. Bàn là
- C. Cầu chì
- D. Bóng đèn của bút thử điện

**Trả lời:**

=> Chọn D. Bóng đèn của bút thử điện

**Bài 22.11 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Dòng điện chạy qua đèn nào dưới đây làm phát sáng chất khí?

- A. Đèn LED (điôt phát quang)
- B. Đèn dây tóc đuôi cài.
- C. Đèn dây tóc đuôi xoáy
- D. Đèn của bút thử điện

**Trả lời:**

=> Chọn D: Bóng đèn của bút thử điện

**Bài 22.12 trang 52 Sách bài tập (SBT) Vật lí 7**

Hãy ghép các dụng cụ cho ở cột bên phải phù hợp với mỗi dụng của dòng điện được nêu ở cột bên trái.

Tác dụng của dòng điện	Dụng cụ điện
1. Làm vật dẫn nóng lên đến nhiệt độ cao và phát sáng	a) Ấm điện, nồi cơm điện, cao và phát sáng bàn là
2. Làm nóng chảy đoạn dây dẫn và ngắt mạch điện kịp thời	b) Bóng đèn dây tóc mạch điện kịp thời
3. Khi đi qua theo một chiều nhất định thì đèn phát sáng	c) LED thì đèn phát sáng
4. Làm nóng dây dẫn để tạo thành các nguồn tỏa nhiệt	d) Bóng đèn bút thử điện nguồn tỏa nhiệt
	e) Cầu chì

**Trả lời:**

1-b 2-e 3 -c 4 - a