**BÀI 21: DÒNG ĐIỆN, NGUỒN ĐIỆN**.

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 (NB):** Phát biểu nào dưới đây sai:

A. Mạch điện kín là mạch gồm các thiết bị điện nối kín hai đầu với nhau.

B. Mạch điện kín là mạch nối liền các thiết bị điện với hai cực của nguồn điện.

C. Muốn mắc một mạch điện kín thì phải có nguồn điện và các thiết bị dùng điện cùng dây nối.

D. Mỗi nguồn điện đều có hai cực, dòng điện chạy trong mạch kín nối liền các thiết bị điện với hai cực nguồn điện.

**Câu 2 (NB):** Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

Dòng điện là các……………dịch chuyển có hướng

A. Electron. B. Ion âm. C. Điện tích. D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 3(NB):** Chọn câu đúng nhất

A. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích

B. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các ion âm

C. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương

D. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các hạt mang điện tích

**Câu 4 (TH):** Loại hạt nào dưới đây khi chuyển động có hướng thì không thành dòng điện?

A. Các hạt mang điện tích dương. B. Các hạt nhân của nguyên tử.

C. Các nguyên tử. D. Các hạt mang điện tích âm.

**Câu 5 (NB):** Chọn câu đúng

A. Nguồn điện là dụng cụ dùng để tạo ra nguồn điện

B. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các dụng cụ điện

Chọn câu đúng

C. Nguồn điện là dụng cụ dùng để tạo ra nguồn điện

D. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các dụng cụ điện

**Câu 6(NB):** Chọn câu trả lời đúng

Các thiết bị nào sau đây hoạt động không cần nguồn điện:

A. Bàn ủi điện. B. Nồi cơm điện. C. Bếp dầu. D. Bếp điện.

**Câu 7 (NB):** Thiết bị nào sau đây là nguồn điện?

A. Quạt máy. B. Acquy. C. Bếp lửa. D. Đèn pin

**Câu 8 (NB):** Chọn câu trả lời đúng

Các dụng cụ điện hoạt động được là do:

A. Có dòng điện chạy qua nó. B. Được mắc với nguồn điện

C. A và B đều đúng. D. A và B đều sai

**Câu 9(TH):** Chọn câu trả lời đúng

Khi dùng một sợi dây đồng nối liền hai cực của một cục pin thì:

A. Các ion dương trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm

B. Các ion âm trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm

C. Các điện tử tự do trong sợi dây đồng dịch chuyển từ cực âm sang cực dương

D. Các điện tử tự do trong sợi dây đòng dịch chuyển từ cực dương sang cực âm

**Câu 10 (NB):** Quy ước nào sau đây là đúng

A. Chiều dòng điện là chiều đi từ cực âm của nguồn điện qua vật dẫn tới cực dương của nguồn điện

B. Chiều dòng điện là chiều đi từ cực dương của nguồn qua vật dẫn tới cực âm của nguồn điện

C. Cực dương của nguồn điện là cực xuất phát của các electron khi mắc nguồn với dụng cụ tiêu thụ điện thành mạch kín

D. Cực âm của nguồn điện là cực đến của các electron khi mắc nguồn với dụng cụ tiêu thụ điện thành mạch kín

**Câu 11(NB):** Dòng điện là:

A. Dòng các điện tích dương chuyển động hỗn loạn.

B. Dòng các điện tích âm chuyển động hỗn loạn.

C. Dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.

D. Dòng các nguyên tử chuyển động có hướng.

**Câu 12 (TH):** Chọn câu trả lời đúng. Một đèn pin đang sáng nếu ta tháo pin ra và đảo chiều một cục pin thì hiện tượng gì sẽ xảy ra?

A. Đèn vẫn sáng. B. Đèn không sáng

C. Đèn sẽ bị cháy. D. Đèn sáng mờ

**Câu 13(NB):** Chọn câu trả lời đúng.Đang có dòng điện chạy trong vật nào dưới đây?

A. Một mảnh nilông đã được cọ xát.

B. Chiếc pin tròn được đặt tách riêng trên bàn

C. Đồng hồ dùng pin đang chạy

D. Đường dây điện trong gia đình khi không sử dụng bất cứ một thiết bị điện nào

**Câu 14 TH):** Tại sao có thể thắp sáng bóng đèn được lắp ở nhiều xe đạp mà chỉ dùng có một dây điện nối giữa đinamô và bóng đèn?

A. vì đinamô là một nguồn điện loại đặc biệt nên chỉ cần dùng một dây điện.

B. vì bóng đèn lắp cho xe đạp là loại đặc biệt nên chỉ cần dùng một dây điện.

C. vì còn có một dây điện ngầm bên trong khung xe đạp nối giữa đinamô và bóng đèn.

D. vì chính khung xe đạp có tác dụng như một dây điện nữa nối giữa đinamô và bóng đèn.

**Câu 15 (TH):** Chọn câu trả lời đúng.Khi sử dụng đèn pin, nếu bật công tắc mà bóng đèn không sáng thì có thể do những khả năng nào sau đây:

A. Bóng đèn bị hư. B. Đèn hết pin

C. Pin còn nhưng gắn các cực không đúng. D. Cả ba khả năng trên

**Câu 16 TH):** Phát biểu nào sau đây về nguồn điện là không đúng?

A. Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.

B. Nguồn điện tạo ra hai cực có điện tích cùng loại giống nhau.

C. Nguồn điện tạo ra và duy trì dòng điện chạy trong mạch kín.

D. Nguồn điện tạo ra hai cực có điện tích khác loại.

**Câu 17 (NB):** Chọn câu trả lời đúng.Hãy chỉ ra cực dương của các nguồn điện trên hình

A. Cực có đánh dấu (+). B. Cực không đánh dấu

C. Cả hai cực. D. Cả ba câu đều sai

**Câu 18 (TH):** Không có dòng điện chạy qua vật nào dưới đây?

A. Quạt điện đang quay liên tục. B. Bóng đèn điện đang phát.

C. Thước nhựa đang bị nhiễm điện. D. Rađio đang nói.

**Câu 19 NB):** Điền từ thích hợp vào chỗ trống:Dòng điện là các……………dịch chuyển có hướng

A. Electron. B. Ion âm. C. Điện tích. D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 20 (NB):** Những đồ dùng nào sau đây sử dụng nguồn điện là ắc – qui:

A. Đồng hồ treo tường. B. Ôtô. C. Nồi cơm điện. D. Quạt trần

**Câu 21 (NB):** Đặc điểm chung của nguồn điện là gì?

A. Có cùng hình dạng, kích thước. B. Có hai cực là dương và âm.

C. Có cùng cấu tạo. D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 22 (NB):** Chọn câu trả lời đúng

Để đèn xe máy phát sáng thì đèn phải được nối với nguồn điện. Vật trong xe máy, nguồn điện là thiết bị nào sau đây?

A. Pin. B. Đi- na- mô. C. Ắc – qui. D. Cả ba đều sai.

**Câu 23(TH):** Chọn câu sai

A. Nguồn điện có khả năng duy trì hoạt động của các thiết bị điện.

B. Nguồn điện tạo ra dòng điện.

C. Nguồn điện có thể tồn tại ở nhiều dạng khác nhau.

D. Nguồn điện càng lớn thì thiết bị càng mạnh.

**Câu 24 (NB):** Chọn câu trả lời đúng

Các dụng cụ nào sau đây không phải là nguồn điện:

A. Pin. B. Ắc – qui. C. Đi – na – mô xe đạp. D. Quạt điện

**Câu 25 (NB):** Đang có dòng điện chạy trong vật nào dưới đây?

A. Một mảnh nilông đã được cọ xát.

B. Chiếc pin tròn được đặt tách riêng trên bàn.

C. Đồng hồ dùng pin đang chạy.

D. Đường dây điện trong gia đình khi không sử dụng bất cứ một thiết bị điện nào.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.A | 2.D | 3.D | 4.C | 5.D | 6.C | 7.B | 8.C | 9.C | 10.B |
| 11.C | 12.B | 13.C | 14.D | 15.D | 16.B | 17.A | 18.C | 19.D | 20.B |
| 21.B | 22.C | 23.D | 24.D | 25.C |  |  |  |  |  |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Tại sao khi lắp pin vào rađiô hay các thiết bị dùng pin khác cần phải kiểm tra xem đã đúng ký hiệu “cực” của nó chưa?

**Câu 2**. Tại sao ở các tiệm điện lại bán đủ các pin hay ắc quy lớn nhỏ khác nhau?

**Câu 3**. Tại sao ta không nên nối hai cực của nguồn điện bằng các sợi dây kim loại.

**Câu 4**. Tại sao những người bán hay sửa chữa ắc quy thường nhắc nhở khách hàng, nên thường xuyên lau chùi sạch sẽ trên bề của mặt ắc quy?

**Câu 5**. Tại sao các xe chở xăng dầu người ta buộc một sợi dây xích sắt vào bệ xe và thả đầu kia xuống đất.

**Câu 6**. Nguồn điện không có dấu cực dương và cực âm, ta có thể xác định được các cực của nguồn điện bằng các dụng cụ sau:

 a) Bút thử điện, cuộn dây.

 b) Bóng đèn và công tắc

**Lời giải:**

**Câu 1**. Các thiết bị dùng pin như rađiô, đồng hồ treo tường ... người ta đã quy định sẵn chiều mà dòng điện di chuyển để nó hoạt động. Nên khi ta lắp pin vào cần phải kiểm tra xem đã đúng chiều hay chưa.

**Câu 2**. Để thuận tiện cho việc sử dụng cũng như tránh cồng kềnh cho các thiết bị điện, người ta sử dụng các nguồn điện thích hợp để khi lắp vào tạo thẩm mỹ cho sản phẩm.

**Câu 3**. Nếu nối tắt các cực của nguồn điện thì sẽ làm cho nguồn điệnphóng điện và nhanh chóng hết điện.

**Câu 4**. Trên bề mặt ắc quy ngoài các cọc để đưa dòng điện vào hoặc ra thì ngưòi ta thưòng làm nắp bằng nhựa để cách điện. Nếu ta để bề mặt của ắc quy bẩn, có thể trong các chất giây bẩn đó có các chất dẫn điện như vậy vô tình ta đã đưa dòng điện ra ngoài một cách vô ích, làm cho ắc quy nhanh hết điện.

**Câu 5**. Khi xe chở “téc” xăng dầu do quá trình chuyển động có sự cọ xát giữa xe và không khí, cọ xát giữa xăng dầu với thùng chứa làm cho xe và các vật trên xe nhiễm điện. Như vậy dễ có hiện tượng phóng điện giữa thùng xe và lốp, dễ gây nguy cơ cháy. Do đó để đề phòng cháy nổ người ta phải nối xe với mặt đất.

**Câu 6**. Không thể xác định được các cực của nguồn điện bằng các dụng cụ trên. Muốn xác định ta cần biết được chiều của dòng điện trong mạch. Với các dụng cụ trên không cho phép chúng ta xác định được chiều của dòng điện.