**BÀI TẬP BÀI 21: DÒNG ĐIỆN- NGUỒN ĐIỆN**

1. **Trắc nghiệm**

**Câu 1: (NB)** Dụng cụ nào dưới đây không phải là nguồn điện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Pin
 | 1. Acquy
 | 1. Bóng điện
 | 1. A và B đúng
 |

**Câu 2: (NB)** Đang có dòng điện chạy qua trong vật nào dưới đây?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Quạt điện đang quay liên tục
 | 1. Bóng đèn điện đang phát
 |
| 1. Thước nhựa đang bị nhiễm điện
 | 1. Radio đang nói
 |

**Câu 3: (NB)**  Trong các vật sau, vật nào là vật cách điện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Dây đồng
 | 1. Dây nhôm
 | 1. Dây bạc
 | 1. Cao su
 |

**Câu 4:** **(NB)** Trong các vật liệu sau, vật liệu nào dẫn điện tốt nhất

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Dây đồng
 | 1. Dây nhôm
 | 1. Dây bạc
 | 1. Dây thiếc
 |

**Câu 5:** **(NB**) Hai vật tích điện trái dấu khi để gần nhau sẽ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Hút nhau
 | 1. Đẩy nhau
 | 1. Không có hiện tượng gì
 | 1. A,B,C sai
 |

**Câu 6:** **(NB)** Điền từ vào chỗ chấm. “Dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các………..”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Hạt mang điện
 | 1. Nguyên tử
 | 1. Phân tử
 | 1. Chất lỏng
 |

**Câu 7: (NB)** Những đồ dùng nào sau đây sử dụng nguồn điện là acquy:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Đồng hồ tường
 | 1. Ô tô
 | 1. Nồi cơm điện
 | 1. Quạt trần
 |

**Câu 8:** **(NB)**Vật nào dưới đây không dẫn điện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Dây xích sắt
 | 1. Nước biển
 | 1. Thước nhựa
 | 1. Cơ thể người
 |

**Câu 9: (NB)** Các thiết bị nào sau đây hoạt động không cần nguồn điện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Bàn là điện
 | 1. Nồi cơm điện
 | 1. Bếp dầu
 | 1. Bếp điện
 |

**Câu 10: (NB)** Những hạt mang điện nào có thể tạo thành dòng điện?

|  |
| --- |
| 1. Hạt nhân nguyên tử mang điện dương
 |
| 1. Những hạt mang điện có thể chuyển động tự do
 |
| 1. Các nguyên tử
 |
| 1. Tất cả các hạt mang điện tích dương và âm
 |

**Câu 11: (NB)** Thiết bị nào sau đây là nguồn điện

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Quạt máy
 | 1. Acquy
 | 1. Bếp lửa
 | 1. Đèn pin
 |

**Câu 12:** **(TH)** Điều kiện để có dòng điện là

|  |
| --- |
| 1. Chỉ cần có hiệu điện thế
 |
| 1. Chỉ cần có các vật dẫn nối liền thành một mạch lớn
 |
| 1. Chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn
 |
| 1. Chỉ cần có nguồn điện
 |

**Câu 13: (TH)** Đặc điểm chung của nguồn điện là

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Có cùng hình dạng, kích thước
 | 1. Có 2 cực là dương và âm
 |
| 1. Có cùng cấu tạo
 | 1. Cả 3 đáp án đều đúng
 |

**Câu 14:** (**VDT)** 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 dưới đây?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Bóng đèn bị hỏng
 | 1. Đèn hết pin
 |
| 1. Pin còn nhưng gắn các cực không đúng
 | 1. Cả 3 khả năng trên
 |

**Câu 15:** **(TH)** Một vật dẫn điện là do

|  |
| --- |
| 1. Trong vật có các hạt mang điện có thể di chuyển được dễ dàng
 |
| 1. Trong vật có các nguyên tử được tạo từ các hạt mang điện
 |
| 1. Trong các nguyên tử có hạt nhân mang điện tích dương
 |
| 1. Trong nguyên tử có các electron quay quanh hạt nhân
 |

**Câu 16:** **(TH)**Trường hợp nào sau đây không có sự nhiễm điện

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Dùng 2 tay xoa vào nhau
 | 1. Dùng thanh nhựa cọ xát vào áo len
 |
| 1. Dùng giấy bóng kính cọ xát với tóc
 | 1. Dùng bóng bay cọ xát vào áo len.
 |

**Câu 17:** **(TH)** Một đèn pin đang sáng nếu ta tháo pin ra và đảo chiều một cục pin thì hiện tượng gì sẽ xảy ra?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Đèn không sáng
 | 1. Đèn vẫn sáng
 |
| 1. Đèn sẽ bị cháy
 | 1. Đèn sáng mờ
 |

**Câu 18: (TH)** Các dụng cụ điện hoạt động được là do

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Có dòng điện chạy qua nó
 | 1. Được mắc với nguồn điện
 |
| 1. A,B đúng
 | 1. A,B sai
 |

**Câu 19: (VDT)** Chọn phát biểu đúng

|  |
| --- |
| 1. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều không thay đổi
 |
| 1. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều thay đổi theo thời gian
 |
| 1. Dòng điện là dòng chuyển dời của các điện tích
 |
| 1. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.
 |

**Câu 20: (VDT)** Hãy khoanh vào đúng hoặc sai trong các câu dưới đây nói về dòng điện, nguồn điện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nói về dòng điện, nguồn điện** | **Đánh giá** |
| **1** | Dòng các điện tích chuyển động qua dây dẫn cũng tương tự như dòng nước chảy trong lòng sông | Đúng | Sai |
| **2** | Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các điện tích dương | Đúng | Sai |
| **3** | Các điện tích chỉ có thể chuyển động trong vật rắn. | Đúng | Sai |
| **4** | Pin và acquy là những nguồn điện một chiều có 2 cực luôn cố định là cực dương và cực âm. | Đúng | Sai |

1. **Tự luận**

**Câu 1:**  Giả sử trong cơn dông, các đám mây tích điện, trong đó đám mây bay gần mặt đất thường tích điện âm. Khi khoảng cách đủ gần, sẽ có hiện tượng phóng tia lửa giữa đám mây và mặt đất gọi là tia sét.

1. Khi đám mây tích điện âm đến gần mặt đất, mặt đất tích điện gì?
2. Khi có tia sét, đã có dòng điện giữa đám mây và mặt đất, đó là dòng chuyển dời có hướng của hạt mang điện nào? Chúng chuyển động theo chiều nào?

**Câu 2:** Cho các vật: dây cao su, dây đồng, dây vải, dây xích sắt, dây chỉ, dây cước.

Trong các vật trên, vật nào dẫn điện và vật nào cách điện?

Ngoài các vật ở trên, hãy kể thêm một số vật dẫn điện và vật cách điện trong gia đình em.

 **Câu 3:** Trong hầu hết các chi tiết của đồ dùng điện ( ở cả gia đình và trong nhà máy) đều được tạo từ các chất dẫn điện và chất cách điện, em hãy lựa chọn ba dòng điện và chỉ ra các bộ phận được làm bằng chất dẫn điện, các bộ phận đuộc làm bằng chất cách điện. Nêu tác dụng của các bộ phận đó.

**Câu 4:**  Hãy kể tên 3 dụng cụ hay thiết bị điện sử dụng nguồn điện là pin và 3 dụng cụ hay thiết bị điện sử dụng nguồn điện là acquy.

**Đáp án:**

**Câu 1:** a. Khi đám mây tích điện âm đến gần mặt đất, mặt đất sẽ tích điện dương.

b. Nếu đám mây gần mặt đất, sẽ xảy ra sự phóng điện, các electron chuyển động có hướng từ đám mây xuống mặt đất.

**Câu 2:**

**a**. Các vật dẫn điện: dây đồng, sắt.

Các vật cách điện: dây cao su, dây vải, dây chì, dây cước.

**b.** các vật dẫn điện: lõi dây điện

các vật cách điện: bàn gỗ, ghế nhựa, cốc thuỷ tinh.

**Câu 3:**

Đèn học có lõi dây điện là chất dẫn điện, có tác dụng cho dòng điện đi qua để làm sáng bóng đèn. Vỏ đèn học làm bằng nhựa là chất cách điện để đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

**Câu 4:**

Thiết bị điện sử dụng nguồn điện là pin: đồ chơi trẻ em chạy pin, điện thoại, laptop, đèn pin, máy tính bỏ túi…

Thiết bị điện sử dụng nguồn điện là acquy: Xe đạp điện, xe điện đồ chơi trẻ em, còi/đề trong xe máy, trong ô tô: đèn chiếu sáng, radio…