

Giải bài tập SBT Vật lý 11 bài 7, nội dung được cập nhật chi tiết và chính xác sẽ là nguồn thông tin hay để phục vụ công việc học tập của các bạn học sinh được tốt hơn. Mời thầy cô và các bạn cùng tham khảo.

Giải SBT Vật Lý lớp 11 bài 7

Bài 7.1 trang 19 Sách bài tập Vật Lí 11: Dòng điện chạy trong mạch điện nào dưới đây không phải là dòng điện không đổi ?

- A. Trong mạch điện thắp sáng đèn của xe đạp với nguồn điện là đinamô.
- B. Trong mạch điện kín của đèn pin.
- C. Trong mạch điện kín thắp sáng đèn với nguồn điện là acquy.
- D. Trong mạch điện kín thắp sáng đèn với nguồn điện là pin mặt trời.

Lời giải:

Đáp án A

Bài 7.2 trang 19 Sách bài tập Vật Lí 11: Cường độ dòng điện không đổi được tính bằng công thức nào ?

- A. $I = q^2/t$ B. $I = qt$
- C. $I = q^2t$ D. $I = q/t$

Lời giải:

Đáp án D

Bài 7.3 trang 19 Sách bài tập Vật Lí 11: Điều kiện để có dòng điện là

- A. chỉ cần các vật dẫn điện có cùng nhiệt độ nối liền với nhau tạo thành mạch điện kín.
- B. chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.
- C. chỉ cần có hiệu điện thế.
- D. chỉ cần có nguồn điện.

Lời giải:

Đáp án B

Bài 7.4 trang 20 Sách bài tập Vật Lí 11: Hiệu điện thế 1 V được đặt vào hai đầu điện trở 10Ω trong khoảng thời gian là 20 s. Lượng điện tích dịch chuyển qua điện trở này khi đó là bao nhiêu ?

- A. 200 C. B. 20 C
C. 2 C. D. 0,005 C.

Lời giải:

Đáp án C

Bài 7.5 trang 20 Sách bài tập Vật Lí 11: Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

- A. tạo ra điện tích dương trong một giây.
B. tạo ra các điện tích trong một giây.
C. thực hiện công của nguồn điện trong một giây.
D. thực hiện công của nguồn điện khi di chuyển một đơn vị điện tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

Lời giải:

Đáp án D

Bài 7.6 trang 20 Sách bài tập Vật Lí 11: Đơn vị đo suất điện động là

- A. ampe (A). B. vôn (V).
C. culông (C). D. oát (W).

Lời giải:

Đáp án B

Bài 7.7 trang 20 Sách bài tập Vật Lí 11: Các nguồn điện duy trì được sự tích điện khác nhau ở hai cực của nguồn điện là do

- A. có sự xuất hiện của lực điện trường bên trong nguồn điện
B. có sự xuất hiện của lực lạ bên trong nguồn điện
C. các hạt mang điện chuyển động không ngừng bên trong nguồn điện

D. các hạt mang điện đều chuyển động theo một hướng bên trong nguồn điện

Lời giải:

Đáp án B

Bài 7.8 trang 20 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chiếc pin có số ghi 1,5V được mắc theo các sơ đồ mạch điện như hình 7.1. Vôn kế trong sơ đồ nào có số chỉ 1,5V

A. Sơ đồ A

B. Sơ đồ B

C. Sơ đồ C

D. Sơ đồ D

Lời giải:

Đáp án D

Bài 7.9 trang 20 Sách bài tập Vật Lí 11: Nếu đặt vào hai đầu một điện trở một hiệu điện thế 2V thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở đó là 0,1A. Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở lên 3V thì lượng điện tích dịch chuyển qua điện trở này trong 1 phút là

A. 0,15C B. 6C C. 9C D. 18C

Lời giải:

Đáp án C

Bài 7.10 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Cường độ dòng điện không đổi chạy qua dây tóc của một bóng đèn là $I = 0,273 \text{ A}$.

a) Tính điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong 1 phút.

b) Tính số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong khoảng thời gian nói trên.

Biết điện tích của một electron là $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$.

Lời giải:

a) Điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong 1 phút là:

$$q = It = 0,273 \cdot 60 = 16,38 \text{ C}$$

b) Số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc trong 1 phút là

$$N_e = \frac{q}{|e|} = \frac{16,38}{|-1,6 \cdot 10^{-19}|} \approx 1,02 \cdot 10^{20}$$

Bài 7.11 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Suất điện động của một acquy là 6 V. Tính công của lực lạ khi dịch chuyển lượng điện tích là 0,8 C bên trong nguồn điện từ cực âm tới cực dương của nó.

Lời giải:

Công của lực lạ là:

$$A_{ng} = qU = 0,8 \cdot 6 = 4,8J$$

Bài 7.12 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Lực lạ thực hiện một công là 840 mJ khi dịch chuyển một lượng điện tích $7 \cdot 10^{-2}$ C giữa hai cực bên trong một nguồn điện. Tính suất điện động của nguồn điện này.

Lời giải:

Suất điện động của nguồn điện là:

$$A = q \cdot E \Rightarrow E = A/q = 12V$$

Bài 7.13 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Một chiếc pin có suất điện động là 1,1 V. Tính công của pin này sản ra khi có một lượng điện tích +54 C dịch chuyển ở bên trong và giữa hai cực của pin.

Lời giải:

Công của pin là:

$$A = q \cdot U = 54 \cdot 1,1 = 59,4J$$

Bài 7.14 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Một nguồn điện sản ra một công là 270 J khi dịch chuyển lượng điện tích là +180 C ở bên trong và giữa hai cực của pin. Tính suất điện động của pin này.

Lời giải:

Suất điện động của pin:

$$E = A/q = 270/180 = 1,5V$$

Bài 7.15 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Một bộ nguồn điện có suất điện động là 6 V và sản ra một công là 360 J khi dịch chuyển điện tích ở bên trong và giữa hai cực của nó khi acquy này phát điện.

- a) Tính lượng điện tích được dịch chuyển này.
- b) Thời gian dịch chuyển lượng điện tích này là 5 phút, tính cường độ dòng điện chạy qua acquy khi đó.

Lời giải:

- a) Lượng điện tích dịch chuyển:

$$q = A/E = 360/6 = 60C$$

b) $t = 5 \text{ phút} = 300s$

Cường độ dòng điện chạy qua acquy:

$$I = q/t = 60/300 = 0,2A$$

Bài 7.16 trang 21 Sách bài tập Vật Lí 11: Một bộ nguồn điện chỉ có thể cung cấp một dòng điện 4 A liên tục trong 1 giờ thì phải nạp lại.

- a) Tính cường độ dòng điện mà acquy này có thể cung cấp nếu nó được sử dụng liên tục trong 20 giờ .
- b) Tính suất điện động của acquy này nếu trong thời gian hoạt động trên đây nó sản sinh ra một công là 86,4 kJ.

Lời giải:

- a) Cường độ dòng điện trong 20 giờ:

$$I = 4/20 = 0,2A$$

- b) Suất điện động của acquy:

$$20 \text{ giờ} = 72000s$$

$$86,4kJ = 86,4.103 \text{ J}$$

$$E = A/q = A/(I.t) = 6V$$

►► **CLICK NGAY** vào đường dẫn bên dưới để **TẢI VỀ** Giải SBT Vật lý lớp 11 Bài 7: Dòng điện không đổi. Nguồn điện SGK, hỗ trợ các em ôn luyện giải đề đạt hiệu quả nhất.