

BÀI TẬP

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

VẬT LÝ

11

Bài

22

CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN

Câu 1. Đơn vị của cường độ dòng điện trong hệ SI là

- a. Ampe (A)
- b. Vôn (V)
- c. Oát (W)
- d. Culông (C)

Câu 2. Dòng điện được định nghĩa là

- a. dòng chuyển động tự do của các electron
- b. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích
- c. dòng chuyển động của các phân tử khí
- d. dòng chuyển dời của các ion dương

Câu 3. Công thức định nghĩa cường độ dòng điện không đổi là

- a. $I = \frac{q}{t}$
- b. $I = q \cdot t$
- c. $I = \frac{t}{q}$
- d. $I = q^2 \cdot t$

Câu 4. Một điện lượng 6 C dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 2 s. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là

- a. 3 A
- b. 12 A
- c. 0,33 A
- d. 8 A

Câu 5. Cường độ dòng điện được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

- a. Ampe kế
- b. Vôn kế
- c. Oát kế
- d. Công tơ điện

Câu 6. Đơn vị của điện lượng là Culông (C). Một Culông bằng

- a. $1 \text{ A} \cdot \text{s}$
- b. 1 A/s
- c. $1 \text{ V} \cdot \text{A}$
- d. 1 J/s

Câu 7. Tốc độ dịch chuyển có hướng của các hạt tải điện thường

- a. rất nhỏ so với tốc độ lan truyền tương tác điện từ
- b. bằng với tốc độ ánh sáng trong chân không
- c. lớn hơn tốc độ lan truyền tương tác điện từ
- d. bằng với tốc độ của âm thanh trong không khí

Câu 8. Công thức tính cường độ dòng điện dựa trên tốc độ dịch chuyển có hướng của hạt tải điện là

- a. $I = n \cdot S \cdot v \cdot q$
- b. $I = \frac{n \cdot S \cdot v}{q}$
- c. $I = n \cdot v \cdot q$
- d. $I = \frac{n \cdot v \cdot q}{S}$

Câu 9. Trong công thức $I = n \cdot S \cdot v \cdot q$, đại lượng n là

- a. mật độ hạt tải điện
- b. số hạt tải điện trong dây dẫn
- c. tổng điện tích của dây dẫn
- d. tiết diện thẳng của dây dẫn

Câu 10. Nếu cường độ dòng điện qua dây dẫn là 1 A thì số electron chuyển qua tiết diện thẳng trong 1 s là khoảng

- a. $6,25 \cdot 10^{18}$ hạt
- b. $1,6 \cdot 10^{-19}$ hạt
- c. $6,25 \cdot 10^{20}$ hạt

d. $1,6 \cdot 10^{19}$ hạt

Câu 11. Chiều dòng điện theo quy ước là chiều dịch chuyển có hướng của

- a. các điện tích dương
- b. các electron tự do
- c. các hạt tải điện bất kì
- d. các ion âm

Câu 12. Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn đặc trưng cho

- a. độ mạnh yếu của dòng điện
- b. tốc độ lan truyền điện từ
- c. năng lượng của dòng điện
- d. khả năng sinh công của dòng điện

Câu 13. Một dòng điện không đổi cường độ 0,5 A chạy qua dây tóc bóng đèn trong 10 phút. Điện lượng dịch chuyển là

- a. 300 C
- b. 5 C
- c. 50 C
- d. 20 C

Câu 14. Trong các môi trường sau, môi trường nào không có các hạt tải điện tự do?

- a. Nước cất
- b. Dung dịch muối
- c. Kim loại
- d. Chất khí khi bị ion hóa

Câu 15. Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là tác dụng

- a. từ
- b. nhiệt
- c. hóa học
- d. sinh lí

Câu 16. Khi nhiệt độ của dây dẫn kim loại tăng lên thì mật độ hạt tải điện n sẽ

- a. gần như không thay đổi
- b. tăng tỉ lệ thuận với nhiệt độ
- c. giảm đi một nửa
- d. luôn luôn bằng không

Câu 17. Đối với dòng điện trong kim loại, hạt tải điện là

- a. electron tự do
- b. ion dương và ion âm
- c. ion dương
- d. lỗ trống

Câu 18. Cường độ dòng điện qua dây dẫn kim loại là $1,6\mu\text{A}$. Điện lượng qua tiết diện dây trong 1 s là

- a. $1,6 \cdot 10^{-6}$ C
- b. 1,6 C
- c. $1,6 \cdot 10^{-3}$ C
- d. $1,6 \cdot 10^{-9}$ C

Câu 19. Một dây dẫn tiết diện 2 mm^2 , mật độ hạt $8,5 \cdot 10^{28}\text{ m}^{-3}$, tốc độ dịch chuyển $0,1\text{ mm/s}$, cường độ dòng điện là

- a. 27,2 A
- b. 2,72 A
- c. 0,272 A
- d. 272 A

Câu 20. Khi nối hai đầu một điện trở vào hiệu điện thế không đổi, nếu thời gian tăng gấp đôi thì cường độ dòng điện

- a. không thay đổi
- b. tăng gấp đôi
- c. giảm đi một nửa
- d. tăng gấp bốn lần



Phiếu làm bài

