

BÀI TẬP

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

VẬT LÝ

11

Bài

22

CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN

Câu 1. Đơn vị của điện lượng trong hệ SI là

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

Câu 2. Cường độ dòng điện không đổi được tính bằng công thức

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

Câu 3. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của

- a. các phân tử trung hòa
- b. các hạt điện tích
- c. các nguyên tử
- d. các hạt neutron

Câu 4. Dụng cụ dùng để đo cường độ dòng điện là

- a. Vôn kế
- b. Nhiệt kế
- c. Ampe kế
- d. Oát kế

Câu 5. Quy ước chiều dòng điện là chiều dịch chuyển có hướng của các

- a. điện tích âm
- b. electron tự do
- c. điện tích dương
- d. ion âm

Câu 6. Một điện lượng 10 C dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 4 s. Cường độ dòng điện là

- a. 2,5 A
- b. 40 A
- c. 0,4 A
- d. 14 A

Câu 7. Trong các hạt sau đây, hạt nào có thể là hạt tải điện?

- a. Neutron
- b. Proton trong nhân nguyên tử
- c. Electron tự do
- d. Phân tử khí trung hòa

Câu 8. Công thức liên hệ cường độ dòng điện I với mật độ hạt tải điện n là

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

Câu 9. Đơn vị Ampe (A) tương đương với đơn vị nào sau đây?

- a. C·s
- b. V/s
- c. C/s
- d. J/C

Câu 10. Số electron đi qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 1 s khi có dòng điện 1,6 A chạy qua là

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

d. 10^{18} hạt

Câu 11. Đặc điểm của dòng điện không đổi là có

- a. chiều thay đổi theo thời gian
- b. cường độ thay đổi theo thời gian
- c. chiều và cường độ không đổi theo thời gian
- d. cường độ tăng dần theo thời gian

Câu 12. Khi có dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại, các electron tự do dịch chuyển

- a. cùng chiều quy ước của dòng điện
- b. ngược chiều quy ước của dòng điện
- c. hỗn loạn không theo hướng nào
- d. theo chiều từ cực dương sang cực âm của nguồn

Câu 13. Tác dụng nào của dòng điện được ứng dụng để mạ điện?

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

Câu 14. Một dòng điện 2 A chạy qua một dây dẫn. Điện lượng dịch chuyển qua dây trong 1 phút là

- a. 2 C
- b. 120 C
- c. 60 C
- d. 30 C

Câu 15. Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn tỉ lệ thuận với

- a. điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng trong một đơn vị thời gian
- b. thời gian dòng điện chạy qua dây dẫn
- c. khối lượng của dây dẫn
- d. chiều dài của dây dẫn

Câu 16. Trong công thức $I = n \cdot S \cdot v \cdot q$, đại lượng v là

- a. thể tích của dây dẫn
- b. vận tốc lan truyền của điện trường
- c. tốc độ dịch chuyển có hướng của hạt tải điện
- d. vận tốc chuyển động nhiệt của hạt tải điện

Câu 17. Đối với dòng điện trong các dung dịch điện phân (như nước muối), hạt tải điện là

- a. electron tự do
- b. các phân tử muối
- c. ion dương và ion âm
- d. chỉ có các ion dương

Câu 18. Một bóng đèn có cường độ dòng điện định mức là $0,4 \text{ A}$. Nếu dòng điện qua đèn là 400 mA thì đèn sẽ

- a. sáng yếu hơn bình thường
- b. sáng bình thường
- c. sáng mạnh hơn bình thường và dễ cháy
- d. không sáng

Câu 19. Điện tích của một electron có giá trị là

- a. $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
- b. $1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
- c. $-1,6 \cdot 10^{-17} \text{ C}$
- d. $1,6 \cdot 10^{-20} \text{ C}$

Câu 20. Nếu tăng cường độ dòng điện chạy qua một điện trở lên 2 lần thì trong cùng một khoảng thời gian, điện lượng dịch chuyển qua điện trở đó sẽ

- a. giảm 2 lần
- b. tăng 2 lần
- c. không đổi
- d. tăng 4 lần



