

BÀI TẬP

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

VẬT LÝ

11

Bài

24

NGUỒN ĐIỆN

Câu 1. Nguồn điện là thiết bị dùng để

- A. làm giảm cường độ dòng điện trong mạch kín.
- B. đo suất điện động của các hạt mang điện.
- C. tạo ra và duy trì hiệu điện thế nhằm duy trì dòng điện trong mạch.
- D. chuyển hóa điện năng thành các dạng năng lượng khác.

Câu 2. Lực lạ bên trong nguồn điện có tác dụng

- A. làm các điện tích dương và âm hút nhau mạnh hơn.
- B. tách các electron ra khỏi nguyên tử và di chuyển chúng giữa hai cực.
- C. cản trở chuyển động của các hạt mang điện trong vật dẫn.
- D. chuyển hóa nhiệt năng thành điện năng hoàn toàn.

Câu 3. Suất điện động của nguồn điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

- A. Ampe (A)
- B. Ôm (Ω)
- C. Jun (J)
- D. Vôn (V)

Câu 4. Công thức tính suất điện động E của nguồn điện là

- A. $E = q / A$
- B. $E = A / q$
- C. $E = A.q$
- D. $E = U + I.R$

Câu 5. Suất điện động của nguồn điện đặc trưng cho khả năng nào?

- A. Duy trì nhiệt độ ổn định cho mạch điện.
- B. Tích trữ điện tích với số lượng lớn.
- C. Thực hiện công của nguồn điện.
- D. Chống lại dòng điện chạy qua nguồn.

Câu 6. Đại lượng đặc trưng cho sự cản trở dòng điện bên trong nguồn điện gọi là

- A. suất điện động.
- B. điện trở trong.
- C. hiệu điện thế mạch ngoài.
- D. cường độ dòng điện định mức.

Câu 7. Biểu thức của định luật Ôm cho toàn mạch là

- A. $I = U / R$
- B. $I = E / R$
- C. $I = E / r$
- D. $I = E / (R + r)$

Câu 8. Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện (mạch ngoài) được tính bằng công thức

- A. $U = E + Ir$
- B. $U = Ir$
- C. $U = E - Ir$
- D. $U = E / (R + r)$

Câu 9. Khi điện trở mạch ngoài tăng lên thì cường độ dòng điện trong mạch chính sẽ

- A. không thay đổi.
- B. giảm đi.
- C. tăng lên.
- D. tăng rồi sau đó giảm.

Câu 10. Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi

- A. nguồn điện bị ngắt khỏi mạch chính.
- B. suất điện động của nguồn điện quá lớn.
- C. điện trở trong của nguồn điện rất lớn.
- D. điện trở mạch ngoài không đáng kể hoặc bằng 0.

Câu 11. Trong hiện tượng đoản mạch, cường độ dòng điện trong mạch

- A. bằng 0.

B. đạt giá trị cực đại.

C. giảm đi một nửa so với bình thường.

D. luôn bằng 1 Ampe.

Câu 12. Để tránh hiện tượng đoản mạch gây cháy nổ trong gia đình, người ta thường dùng

A. biến trở.

B. vôn kế.

C. điện trở nhiệt.

D. cầu chì hoặc aptomat.

Câu 13. Khi mạch ngoài để hở (không có dòng điện chạy qua), hiệu điện thế giữa hai cực nguồn điện

A. bằng suất điện động của nguồn.

B. bằng 0.

C. luôn nhỏ hơn suất điện động.

D. có giá trị vô cùng lớn.

Câu 14. Một nguồn điện có suất điện động 12V. Khi mắc vào mạch kín, hiệu điện thế mạch ngoài là 10V. Độ giảm thế bên trong nguồn điện là

A. 10V

B. 12V

C. 2V

D. 22V

Câu 15. Công của lực lạ làm dịch chuyển một điện tích $q = 2C$ từ cực âm sang cực dương bên trong nguồn điện là 24J. Suất điện động của nguồn là

A. 48V

B. 12V

C. 0,083V

D. 22V

Câu 16. Mạch kín gồm nguồn điện $E = 6V$, $r = 1\Omega$ và điện trở ngoài $R = 5\Omega$. Cường độ dòng điện trong mạch là

A. 6A

B. 1,2A

C. 0,5A

D. 1A

Câu 17. Nếu tăng điện trở trong của nguồn điện thì hiệu điện thế giữa hai đầu mạch ngoài sẽ

A. tăng.

B. giảm.

C. không đổi.

D. luôn bằng 0.

Câu 18. Kí hiệu của nguồn điện trong sơ đồ mạch điện bao gồm

A. một vòng tròn có dấu X ở giữa.

B. một đường zig-zag.

C. hai vạch kẻ song song, một dài (cực dương) và một ngắn (cực âm).

D. hai vạch kẻ dài bằng nhau song song.

Câu 19. Đơn vị của công A trong công thức suất điện động là

A. Vôn (V)

B. Jun (J)

C. Culoong (C)

D. Oát (W)

Câu 20. Tích số giữa cường độ dòng điện và điện trở của một đoạn mạch (I.R) được gọi là

A. suất điện động của đoạn mạch.

B. điện năng tiêu thụ của đoạn mạch.

C. công suất của nguồn điện.

D. độ giảm thế trên đoạn mạch đó.



Phiếu làm bài