

# BÀI TẬP

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

# VẬT LÝ

11

Bài

24

# NGUỒN ĐIỆN

Câu 1. Nguồn điện là thiết bị có khả năng

- a. tạo ra và duy trì hiệu điện thế để duy trì dòng điện trong mạch kín.
- b. tạo ra các điện tích mới cho mạch điện.
- c. biến đổi hoàn toàn điện năng thành cơ năng.
- d. triệt tiêu điện trở của mạch ngoài.

Câu 2. Suất điện động của nguồn điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

- a. Ampe (A).
- b. Vôn (V).
- c. Oát (W).
- d. Jun (J).

Câu 3. Công thức nào sau đây xác định suất điện động của nguồn điện?

- a.  $E = A \cdot q$
- b.  $E = q / A$
- c.  $E = A / q$
- d.  $E = U + I \cdot R$

Câu 4. Bên trong nguồn điện, các lực lạ có tác dụng

- a. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực âm sang cực dương.
- b. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực dương sang cực âm.
- c. triệt tiêu dòng điện trong nguồn.
- d. làm các điện tích đứng yên.

Câu 5. Điện trở trong của nguồn điện là

- a. điện trở của dây dẫn nối hai cực của nguồn.
- b. điện trở của bản thân nguồn điện.
- c. điện trở của các thiết bị tiêu thụ điện.
- d. đại lượng luôn bằng không đối với mọi nguồn điện.

Câu 6. Khi mạch ngoài để hở, hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện

- a. bằng không.
- b. bằng suất điện động của nguồn.
- c. nhỏ hơn suất điện động của nguồn.
- d. lớn hơn suất điện động của nguồn.

Câu 7. Hiệu điện thế mạch ngoài  $U$  liên hệ với suất điện động và dòng điện  $I$  qua biểu thức

- a.  $U = E + Ir$
- b.  $U = E - Ir$
- c.  $U = (E / r) \cdot I$
- d.  $U = E \cdot I \cdot r$

Câu 8. Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi

- a. điện trở mạch ngoài rất lớn.
- b. nối hai cực của nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ.
- c. ngắt mạch điện.
- d. thay đổi suất điện động của nguồn.

Câu 9. Cường độ dòng điện cực đại khi đoản mạch được tính bằng

- a.  $I = E / r$
- b.  $I = E \cdot r$
- c.  $I = r / E$
- d.  $I = E - r$

Câu 10. Lực lạ trong pin điện hóa có bản chất là

- a. lực hấp dẫn.
- b. lực hóa học.
- c. lực ma sát.
- d. lực từ trường.

Câu 11. Pin quang điện là nguồn điện biến đổi trực tiếp

- a. nhiệt năng thành điện năng.
- b. quang năng thành điện năng.

c. hóa năng thành điện năng.

d. cơ năng thành điện năng.

Câu 12. Một bộ nguồn gồm  $n$  nguồn giống nhau mắc nối tiếp. Suất điện động của bộ nguồn là

a.  $E_b = E$

b.  $E_b = n \cdot E$

c.  $E_b = E / n$

d.  $E_b = n^2 \cdot E$

Câu 13. Khi mắc  $n$  nguồn điện giống nhau song song, điện trở trong của bộ nguồn sẽ

a. tăng lên  $n$  lần.

b. giảm đi  $n$  lần.

c. không thay đổi.

d. bằng tổng các điện trở trong.

Câu 14. Acquy có đặc điểm khác biệt so với pin điện hóa thông thường là

a. không có điện trở trong.

b. có thể nạp lại điện để sử dụng nhiều lần.

c. chỉ tạo ra dòng điện xoay chiều.

d. không cần sử dụng hóa chất.

Câu 15. Trong mạch kín, hiệu điện thế mạch ngoài  $U$  còn được gọi là

a. suất điện động của mạch.

b. độ sụt thế mạch ngoài.

c. công của nguồn điện.

d. điện trở tổng cộng.

Câu 16. Đặc điểm của lực lạ bên trong nguồn điện là

a. có cùng bản chất với lực điện trường.

b. có hướng ngược với hướng của lực điện trường đối với điện tích dương.

c. chỉ xuất hiện khi mạch ngoài bị hở.

d. không thực hiện công.

Câu 17. Một pin có suất điện động 1,5 V, khi thực hiện một công 3 J thì điện tích dịch chuyển qua nguồn là

- a. 0,5 C.
- b. 2 C.
- c. 4,5 C.
- d. 1,5 C.

Câu 18. Công của nguồn điện cũng chính là

- a. điện năng tiêu thụ ở mạch ngoài.
- b. năng lượng của các hạt điện tích.
- c. điện năng tiêu thụ trên toàn mạch.
- d. nhiệt lượng tỏa ra ở mạch ngoài.

Câu 19. Suất điện động đặc trưng cho khía cạnh nào của nguồn điện?

- a. Khả năng dự trữ điện tích.
- b. Khả năng thực hiện công của lực lạ.
- c. Tốc độ dòng điện trong mạch.
- d. Độ bền của pin.

Câu 20. Khi hai cực nguồn điện bị nối tắt (đoạn mạch), hiệu điện thế giữa hai cực của nó

- a. bằng suất điện động.
- b. tiến dần về giá trị bằng không.
- c. có giá trị lớn nhất.
- d. không xác định được.



Phiếu làm bài