

Bộ câu hỏi trắc nghiệm được biên soạn bám sát với nội dung kiến thức trọng tâm bài học và thường xuất hiện trong các kì thi quan trọng. Mời các em học sinh, quý thầy cô giáo theo dõi bộ đề chi tiết dưới đây.

Bộ 30 câu hỏi trắc nghiệm Vật lý lớp 11 Bài 19: Đề kiểm tra học kì 1

Câu 1. Điều nào sau đây là **không** đúng. Lực tương tác giữa hai điện tích điểm đứng yên trong một chất điện môi

- A. Có độ lớn tỉ lệ với tích độ lớn của hai điện tích
- B. Là lực hút nếu hai điện tích cùng dấu
- C. Tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng
- D. Có độ lớn phụ thuộc vào bản chất của điện môi

Câu 2. Điều nào sau đây là **không** đúng?

- A. Đơn vị đo điện tích là culông (trong hệ SI).
- B. Điện tích có hai loại: điện tích dương và điện tích âm.
- C. Dụng cụ để đo điện tích của một vật lớn hay bé là ampe kế.
- D. Cu-lông dùng cân dây xoắn để đo lực tĩnh điện giữa hai điện tích điểm.

Câu 3. Một tụ điện có điện dung C, được mắc vào một hiệu điện thế U thì điện tích trên tụ điện là Q. Biểu thức liên hệ giữa chúng là:

- A. $C = Q/U$
- B. $Q = C/U$
- C. $C = QU / 2$
- D. $Q = CU/2$

Câu 4. Tại hai điểm A, B cách nhau 6cm, trong chân không. Lần lượt đặt tại A và B các điện tích điểm tương ứng là q_A và q_B với $q_A = 4q_B$. Gọi M là vị trí mà cường độ điện trường do hai điện tích trên gây ra tại đó bằng 0. Khoảng cách từ M đến A và B lần lượt là

- A. 4,5cm; 1,5cm
- B. 9cm; 3cm
- C. 2cm; 4cm
- D. 4cm; 2cm

Câu 5. Một điện tích điểm $q = -10^{-6}C$ dịch chuyển dọc theo đường sức của một điện trường đều, chiều chuyển động cùng chiều đường sức điện. Biết cường độ điện trường $E = 300 V/m$. Công của lực điện trường thực hiện được khi điện tích đi được quãng đường 5cm là

- A. $-15.10^{-6}J$
- B. $15.10^{-6}J$
- C. $-15.10^{-4}J$
- D. $15.10^{-4}J$

Câu 6. Một điện tích điểm $q = -3.10^{-6}C$ dịch chuyển từ điểm M đến điểm N trong một điện trường. Biết công do lực điện trường thực hiện trong dịch chuyển đó là $-1,8.10^{-5}J$. Hiệu điện thế giữa hai điểm M và N là

- A. 54V
- B. -60V
- C. 60V
- D. -54V

Câu 7. Trong chân không, cho ba điểm A, B và M tạo thành một tam giác vuông tại A với $MA = 3cm$, $BA = 4cm$. Đặt tại M và B lần lượt các điện tích điểm $q_M = 18.10^{-8}C$; $q_B = -32.10^{-8}C$. Cường độ điện trường do hệ hai điện tích điểm q_M , q_B gây ra tại A có độ lớn là

- A. 18.105V.m

- B. $18\sqrt{2}.105\text{V/m}$
- C. 36.105V/m
- D. $36.\sqrt{2}.105\text{V/m}$

Câu 8. Một electron được bắn vào trong một điện trường đều, vận tốc ban đầu cùng hướng với cường độ điện trường và có độ lớn $v_0 = 1,6.10^6\text{m/s}$. Biết cường độ điện trường $E = 910\text{ V/m}$. Cho điện tích và khối lượng của electron lần lượt là $-e = -1,6.10^{-19}\text{C}$; $m = 9,1.10^{-31}\text{kg}$. Vận tốc của electron giảm xuống đến 0 sau khi vào điện trường một khoảng thời gian là

- A. 10^{-7}s
- B. 10^{-6}s
- C. 10^{-5}s
- D. 10^{-8}s

Câu 9. Một quả cầu nhẹ khối lượng $m = 10\text{g}$, tích điện q được treo ở đầu một sợi dây nhẹ, không dẫn điện rồi đặt trong một điện trường đều có phương ngang. Khi quả cầu cân bằng thì dây treo lệch khỏi phương thẳng đứng góc 30° . Cho cường độ điện trường $E = 103\text{V/m}$. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Điện tích của quả cầu có độ lớn gần đúng là

- A. $57,7\mu\text{C}$
- B. $173,1\mu\text{C}$
- C. $157,1\mu\text{C}$
- D. $73,1\mu\text{C}$

Câu 10. Hai quả cầu nhỏ bằng kim loại tích điện dương lần lượt là q_1 và q_2 đặt cách nhau $r = 3\text{cm}$ trong chân không, lực tương tác giữa chúng có độ lớn là $F_1 = 3.10^{-3}\text{N}$. Cho hai quả cầu tiếp xúc với nhau (không tiếp xúc với bất kì vật nào khác), sau khi cân bằng điện tích, đưa hai quả cầu về vị trí cũ thì thấy chúng đẩy bằng bằng lực $F_2 = 4.10^{-3}\text{N}$. Biết độ lớn của điện tích q_1 lớn hơn độ lớn điện tích q_2 . Mối quan hệ giữa q_1 và q_2 là

- A. $q_1 - q_2 = 4.10^{-8}\text{C}$
- B. $q_1 - q_2 = 2.10^{-8}\text{C}$

C. $q_1 - q_2 = 10^{-8}C$

D. $q_1 - q_2 = 3.10^{-8}C$

Câu 11. Điều nào sau đây là **không** đúng?

A. Mắc ampe kế song song với đoạn mạch để đo cường độ dòng điện qua đoạn mạch đó.

B. Đơn vị đo cường độ dòng điện là ampe kế (trong hệ SI)

C. Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh hay yếu của dòng điện

D. Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không đổi theo thời gian.

Câu 12. Công suất điện được đo bằng đơn vị nào?

A. Ampe kế (A)

B. Culong (C)

C. Oát (W)

D. Jun (J)

Câu 13. Một dòng điện có cường độ $I = 2A$ chạy qua một vật dẫn có điện trở $R = 200\Omega$ thì nhiệt lượng toả ra trong 40s là

A. 16kJ

B. 32kJ

C. 20kJ

D. 30kJ

Câu 14. Một điện trở $R = 5\Omega$ được mắc vào hai cực của nguồn điện có suất điện động $E = 3V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Cường độ dòng điện trong mạch chính là

A. 0,1A

B. 0,4A

C. 0,2A

D. 0,5A

Câu 15. Một nguồn điện có suất điện động $E = 6V$, điện trở $r = 1,5\Omega$ được mắc với mạch ngoài thành một mạch một điện kín. Biết hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn $U = 4,5V$. Cường độ dòng điện mạch chính là

A. 1A

B. 2A

C. 3A

D. 1,5A

Câu 16. Một điện trở $R = 25\Omega$ được mắc vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động $E = 24V$, điện trở trong $r = 5\Omega$. Công suất tiêu thụ điện trên điện trở R bằng

A. 1,6W

B. 23W

C. 4,6W

D. 16W

Câu 17. Một bộ nguồn điện có suất điện động E , điện trở trong r . Nếu mắc một ampe kế có điện trở không đáng kể vào hai cực của bộ nguồn thì thấy ampe kế chỉ 2A. Nếu mắc một vôn kế có điện trở rất lớn vào hai cực của bộ nguồn thì số chỉ của vôn kế là 6V. Nếu mắc một điện trở $R = 21\Omega$ vào hai cực của bộ nguồn thì cường độ dòng điện mạch chính là

A. 0,25A

B. 0,5A

C. 0,75A

D. 1A

Câu 18. Một biến trở có điện trở thay đổi được từ 10Ω đến 100Ω . Mắc biến trở vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động $E = 12V$, điện trở trong $r = 5\Omega$. Điều chỉnh biến trở bằng R_0 thì công suất tiêu thụ điện trên biến trở là $P = 5,4W$. Giá trị của R_0 là

- A. 10Ω
- B. 20Ω
- C. 15Ω
- D. 25Ω

Câu 19. Một bóng đèn loại $3V-3W$ được mắc nối tiếp với một biến trở R rồi mắc vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động $E = 4,5V$, điện trở trong $r = 0,5\Omega$. Coi điện trở của đèn không thay đổi theo nhiệt độ. Để bóng đèn sáng bình thường thì biến trở phải có giá trị là

- A. 1Ω
- B. 2Ω
- C. 3Ω
- D. 4Ω

Câu 20. Bộ nguồn điện gồm hai nguồn ξ_1, ξ_2 mắc nối tiếp. Điện trở trong của mỗi nguồn đều bằng $0,5\Omega$; suất điện động của nguồn ξ_1 bằng $6V$. Mắc bộ nguồn với mạch ngoài là một điện trở $R = 9\Omega$ thì hiệu điện thế giữa cực dương và cực âm của nguồn ξ_2 là $U_2 = 8,25V$. Công suất của nguồn ξ_2 là

- A. $9W$
- B. $13,5W$
- C. $20,25W$
- D. $22,5W$

Câu 21. Dòng điện kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các

- A. electron

- B. ion dương
- C. electron và “lỗ trống”
- D. ion dương, ion âm và electron

Câu 22. Dòng chuyển dời có hướng của các ion dưới tác dụng của điện trường là bản chất của dòng điện trong

- A. kim loại
- B. chất điện phân
- C. chất khí
- D. chất bán dẫn

Câu 23. Đương lượng điện hoá của niken là $3.10^{-4}g/C$. Khi cho một điện lượng $q = 10C$ chạy qua bình điện phân có anot bằng niken thì khối lượng niken tan khỏi anot là

- A. $3.10^{-3}g$
- B. $3.10^{-4}g$
- C. $0,3.10^{-5}g$
- D. $0,3.10^{-4}g$

Câu 24. Điều nào sau đây về chất bán dẫn là **không** đúng?

- A. Trong bán dẫn loại p thì mật độ lỗ trống rất lớn so với mật độ electron
- B. Trong bán dẫn loại n thì mật độ electron rất lớn so với mật độ lỗ trống
- C. Trong bán dẫn tinh khiết thì mật độ lỗ trống rất lớn so với mật độ electron
- D. Lớp chuyển tiếp p-n có tác dụng chình lưu dòng điện

Câu 25. Tia lửa điện được ứng dụng trong

- A. Hàn điện
- B. Động cơ nổ để đốt hỗn hợp khí nổ
- C. Làm đèn chiếu sáng
- D. Nấu chảy kim loại

Câu 26. So với bản chất của dòng điện trong chất khí, dòng điện trong chất điện phân không có

- A. ion dương
- B. ion âm
- C. electron
- D. ion dương và ion âm

Câu 27. Một bình điện phân có hai điện cực làm bằng đồng được mắc nối tiếp với một biến trở rồi mắc vào hai cực của một bộ nguồn điện có suất điện động $E = 24V$, điện trở trong $r = 1\Omega$. Cho đương lượng gam của đồng là 32 g/mol ; điện trở của bình điện phân $R = 15\Omega$. Biết trong thời gian 16 phút 5 giây, khối lượng đồng bám vào catot là $0,256g$. Biến trở có giá trị là:

- A. 16Ω
- B. 30Ω
- C. 15Ω
- D. 14Ω .

Câu 28. Một đoạn mạch gồm hai bình điện phân mắc nối tiếp, bình thứ nhất có các điện cực bằng đồng, đựng dung dịch nitrat. Đương lượng gam của đồng là 32 g/mol ; của bạc là $108g/mol$. Cho dòng điện không đổi chạy trong đoạn mạch thì trong cùng một khoảng thời gian, khối lượng bạc được giải phóng nhiều hơn khối lượng đồng được giải phóng là $54,72 \text{ g}$. Khối lượng đồng được giải phóng trong thời gian nói trên bằng

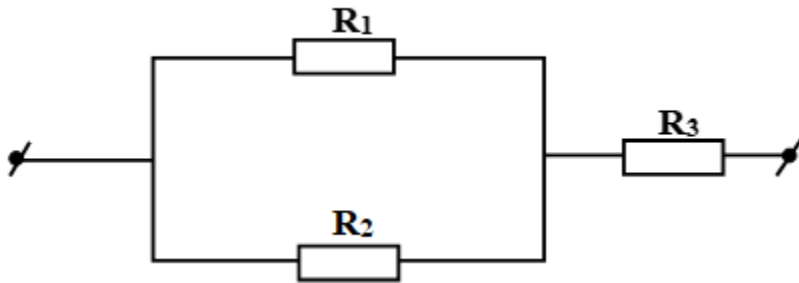
- A. $23,04g$
- B. $77,76g$
- C. $230,4g$

D. 777,6g

Câu 29. Một mạch điện kín bao gồm bộ nguồn có suất điện động 12V và điện trở trong 2Ω . Mạch ngoài gồm điện trở $R_1 = 3\Omega$ mắc song song với biến trở R_2 . Điều chỉnh biến trở R_2 để công suất tiêu thụ trên R_2 đạt cực đại. Cường độ dòng điện mạch chính khi đó là

- A. 2,4A
- B. 4,2A
- C. 4A
- D. 6A

Câu 30. Cho đoạn mạch có sơ đồ như hình Đ1.1, $R_1 = 2\Omega$, $R_3 = 3,2\Omega$, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là $U = 12V$, cường độ dòng điện qua R_2 là 0,5A. Điện trở R_2 có giá trị là



- A. $5,2\Omega$
- B. 6Ω
- C. $6,4\Omega$
- D. 8Ω

Đáp án bộ 30 bài tập trắc nghiệm Vật lý 11 Bài 19: Đề kiểm tra học kì 1

1.B - 2.C - 3.A - 4.D - 5.A - 6.C - 7.B - 8.D - 9.A - 10.B - 11.A - 12.C - 13.B - 14.D - 15.A - 16.C - 17.A - 18.C - 19.A - 20.C - 21.A - 22.B - 23.A - 24.C - 25.B - 26.C - 27.D - 28.A - 29.B - 30.D

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bài tập trắc nghiệm Vật lý 11 Bài 19: Đề kiểm tra học kì 1 (Có đáp án) file PDF hoàn toàn miễn phí!

