

A. môi trường bao quanh điện tích, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.

B. môi trường không khí quanh điện tích.

C. môi trường chứa các điện tích.

D. môi trường dẫn điện.

Câu 16: Một mạch điện gồm điện trở thuần 10Ω mắc giữa hai điểm có hiệu điện thế $20V$. Nhiệt lượng toả ra trên R trong thời gian $10s$ là

A. $400J$.

B. $2000J$.

C. $40J$.

D. $20J$.

Câu 17: Công của lực điện không phụ thuộc vào

A. độ lớn điện tích bị dịch chuyển.

B. hình dạng của đường đi.

C. vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi.

D. cường độ của điện trường.

Câu 18: Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

A. các ion dương.

B. các nguyên tử.

C. các electron.

D. các ion âm.

Câu 19: Cho một mạch điện gồm một pin $1,5 V$ có điện trở trong $0,5 \Omega$ nối với mạch ngoài là một điện trở $2,5 \Omega$. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

A. $3/5 A$.

B. $3A$.

C. $0,5 A$.

D. $2 A$.

Câu 20: Hai điện tích điểm $q_1 = +3 (\mu C)$ và $q_2 = -3 (\mu C)$, đặt trong dầu (có $\epsilon = 2$) cách nhau một khoảng $r = 3 (cm)$. Lực tương tác giữa hai điện tích đó là

A. lực đẩy với độ lớn $F = 45 (N)$.

B. lực hút với độ lớn $F = 90 (N)$.

C. lực hút với độ lớn $F = 45 (N)$.

D. lực đẩy với độ lớn $F = 90 (N)$.

Câu 21: Hai quả cầu nhỏ có điện tích $10^{-7} (C)$ và $4.10^{-7} (C)$, tương tác với nhau bởi lực $0,1 (N)$ trong chân không. Khoảng cách giữa chúng là

A. $0,6 cm$.

B. $6,0 cm$.

C. $0,6 m$.

D. $6,0 m$.

Câu 22: Một mạch điện gồm một pin $9 V$, điện trở mạch ngoài 4Ω , cường độ dòng điện trong toàn mạch là $2A$. Điện trở trong của nguồn là

A. $0,5 \Omega$.

B. $4,5 \Omega$.

C. 1Ω .

D. 2Ω .

Câu 23: Tổng số proton và electron của một nguyên tử có thể là số nào sau đây?

A. 16.

B. 11.

C. 13.

D. 15.

Câu 24: Khi mắc n nguồn nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r giống nhau thì suất điện động và điện trở của bộ nguồn cho bởi biểu thức:

A. $E_b = nE$ và $r_b = \frac{r}{n}$. B. $E_b = E$ và $r_b = nr$. C. $E_b = nE$ và $r_b = nr$. D. $E_b = E$ và $r_b = \frac{r}{n}$.

Câu 25: Tự điện là

A. hệ thống gồm hai vật dẫn đặt tiếp xúc với nhau và được bao bọc bằng điện môi.

B. hệ thống gồm hai vật đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.

C. hệ thống hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng đủ xa.

D. hệ thống gồm hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.

Câu 26: Công suất của nguồn điện được xác định theo công thức:

A. $P = UIt$.

B. $P = EIt$.

C. $P = UI$.

D. $P = EI$.

Câu 27: Hạt nhân của một nguyên tử oxi có 8 proton và 9 neutron, số electron của nguyên tử oxi là

A. 8.

B. 16.

C. 17.

D. 9.

Câu 28: Cho mạch có 3 điện trở mắc nối tiếp lần lượt là 2Ω , 3Ω và 4Ω với nguồn điện $10 V$, điện trở trong 1Ω . Hiệu điện thế 2 đầu nguồn điện là

A. $9 V$.

B. $10 V$.

C. $1 V$.

D. $8 V$.

Câu 29: Trong những cách sau cách nào có thể làm nhiễm điện cho một vật?

A. Đặt một mảnh nhựa gần một vật đã nhiễm điện;

B. Đặt một vật gần nguồn điện;

- C. Cọ chiếc vỏ bút lên tóc;
- D. Cho một vật tiếp xúc với viên pin.

Câu 30: Khi mắc song song n dây, mỗi dây có m nguồn, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r giống nhau thì suất điện động và điện trở của bộ nguồn cho bởi biểu thức:

- A. $E_b = nE$ và $r_b = \frac{nr}{m}$.
- B. $E_b = mE$ và $r_b = \frac{nr}{m}$.
- C. $E_b = nE$ và $r_b = \frac{mr}{n}$.
- D. $E_b = mE$ và $r_b = \frac{mr}{n}$.

----- HẾT -----

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

ĐỀ SỐ 2

Câu 1: Dòng điện là

A dòng chuyển dời có hướng của các điện tích. B là dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

C dòng chuyển động của các điện tích. D là dòng chuyển dời có hướng của electron.

Câu 2: Nếu ghép 3 pin giống nhau nối tiếp thu được bộ nguồn 6 V và 3 Ω thì khi mắc 3 pin đó song song thu được bộ nguồn

- A 7,5 V và 1 Ω.
- B 7,5 V và 1 Ω.
- C 2,5 V và 1Ω.
- D 2,0 V và 1/3 Ω.

Câu 3: Một mạch điện gồm một pin 9 V , điện trở mạch ngoài 4 Ω, cường độ dòng điện trong toàn mạch là 2 A. Điện trở trong của nguồn là

- A 1 Ω.
- B 2 Ω.
- C 4,5 Ω.
- D 0,5 Ω.

Câu 4: Một bàn là điện khi sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bàn là có cường độ 5A. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bàn là này trong 30 ngày, mỗi ngày sử dụng 30 phút. Cho giá tiền điện là 1000đ/ kwh.

- A 110đ
- B 11000đ
- C 16500đ
- D 165000đ

Câu 5: Cho một dòng điện không đổi trong 10 s, điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng là 2 C. Sau 50 s, điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng đó là

- A 50 C.
- B 10 C.
- C 5 C.
- D 25 C.

Câu 6: Một bóng đèn ghi 6 V – 6 W được mắc vào một nguồn điện có điện trở trong 2 Ω thì sáng bình thường. Suất điện động của nguồn điện là

- A 8 V.
- B 12 V.
- C 6 V.
- D 36 V.

Câu 7: Một acquy 3 V, điện trở trong 20 mΩ, khi đo mạch thì dòng điện qua acquy là

- A 0,06 A.
- B 20/3 A.
- C 150 A.
- D 15 A.

Câu 8: Điện năng tiêu thụ của đoạn mạch không tỉ lệ thuận với

- A thời gian dòng điện chạy qua mạch.
- B nhiệt độ của vật dẫn trong mạch.
- C cường độ dòng điện trong mạch.
- D hiệu điện thế hai đầu mạch.

Câu 9: Một đoạn mạch xác định trong 1 phút tiêu thụ một điện năng là 2 kJ, trong 2 giờ tiêu thụ điện năng là

- A 240 kJ.
- B 120 kJ.
- C 1000 J.
- D 4 kJ.

Câu 10: Một điện lượng 4mC dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 2s. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là

- A 2mA
- B 0,2mA
- C 2A
- D 0,2A

Câu 11: Cho mạch điện kín, trong đó nguồn điện có suất điện động 15V điện trở trong 1Ω , mạch ngoài có điện trở $R = 2\Omega$ mắc song song với R_X . Điện trở R_X phải có trị số là bao nhiêu để công suất tiêu thụ mạch ngoài lớn nhất? Giá trị công suất lớn nhất đó.

- A $1,0\Omega$ và $37,5W$. B 2Ω và $112,5W$. C 2Ω và $37,5W$. D $0,5\Omega$ và $112,5W$.

Câu 12: Một mạch điện gồm nguồn điện có suất điện động 3 V và điện trở trong 1Ω . Biết điện trở ở mạch ngoài lớn gấp 2 điện trở trong. Dòng điện trong mạch chính là

- A 3 A. B 1 A. C 2 A. D 1/2 A.

Câu 13: Nếu trong thời gian $\Delta t = 0,1s$ đầu có điện lượng 0,5C và trong thời gian $\Delta t' = 0,1s$ tiếp theo có điện lượng 0,1C chuyển qua tiết diện của vật dẫn thì cường độ dòng điện trong cả hai khoảng thời gian đó là

- A 6A. B 3A. C 2A D 4A

Câu 14: Nguồn điện tạo ra hiệu điện thế giữa hai cực bằng cách

A làm biến mất electron ở cực dương. B tách electron ra khỏi nguyên tử và chuyển electron và ion về các cực của nguồn.

C sinh ra ion dương ở cực dương. D sinh ra electron ở cực âm.

Câu 15: Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch, thì cường độ dòng điện trong mạch

- A không đổi so với trước. B tăng giảm liên tục. C giảm về 0. D tăng rất lớn.

Câu 16: Nếu ρ_0 là điện trở suất của kim loại ở nhiệt độ ban đầu t_0 thì điện trở suất của kim loại phụ thuộc nhiệt độ t theo công thức nào dưới đây?

A. $\rho = \rho_0 + \alpha(t - t_0)$; với $\alpha > 0$ B. $\rho = \rho_0 [1 + \alpha(t - t_0)]$; với $\alpha < 0$

B. $\rho = \rho_0 [1 + \alpha(t - t_0)]$; với $\alpha > 0$ D.. $\rho = \rho_0 + \alpha(t - t_0)$; với $\alpha < 0$

Câu 17: Nếu đoạn mạch AB chứa nguồn điện có suất điện động E điện trở trong r và điện trở mạch ngoài là R thì hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch cho bởi biểu thức

- A $U_{AB} = I(r+R)$ B $U_{AB} = E + I(r+R)$. C $E/I(r+R)$. D $U_{AB} = E - I(r+R)$.

Câu 18: Một bình điện phân đựng dung dịch $CuSO_4$ với điện cực bằng Cu. Khi cho dòng điện có cường độ 10A chạy qua trong thời gian 965s thì khối lượng Cu bám vào catốt bằng bao nhiêu? Biết $A=64$, $n=2$.

- A. 3,2kg B. 3,2g C. 3,6g D. 3,2mg

Câu 19: Hai đầu đoạn mạch có một hiệu điện thế không đổi, nếu điện trở của mạch giảm 2 lần thì công suất điện của mạch

- A không đổi. B giảm 4 lần. C tăng 2 lần. D tăng 4 lần.

Câu 20: Cho một mạch điện gồm một pin 1,5 V có điện trở trong $0,5\Omega$ nối với mạch ngoài là một điện trở $2,5\Omega$. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

- A 3A. B 0,5 A. C 3/5 A. D 2 A.

Câu 21: Một nguồn điện 9 V, điện trở trong 1Ω được nối với mạch ngoài có hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua nguồn là 1 A. Nếu 2 điện trở ở mạch ngoài mắc song song thì cường độ dòng điện qua nguồn là

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

Câu 22: Người ta làm nóng 1 kg nước thêm $1^{\circ}C$ bằng cách cho dòng điện 1 A đi qua một điện trở 7 Ω . Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K. Thời gian cần thiết là

- A 1 h. B 10 s. C 600 phút. D 10 phút.

Câu 23: Cho đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu không đổi, khi điện trở trong mạch được điều chỉnh tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian, năng lượng tiêu thụ của mạch

- A giảm 2 lần. B giảm 4 lần. C không đổi. D tăng 2 lần.

Câu 24: Khi hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào một nguồn điện U không đổi thì công suất tiêu thụ của chúng là 20W. Nếu các điện trở này được mắc song song và nối vào nguồn thì công suất tiêu thụ của chúng là

- A 40W B 10W C 80W D 60W

Câu 25: Cho mạch có 3 điện trở mắc nối tiếp lần lượt là 2Ω , 3Ω và 4Ω với nguồn điện 10 V, điện trở trong 1Ω . Hiệu điện thế 2 cực nguồn điện là

- A 10 V. B 8 V. C 9 V. D 1 V.

Câu 26: Cho 3 điện trở giống nhau cùng giá trị 8Ω , hai điện trở mắc song song và cụm đó nối tiếp với điện trở còn lại. Đoạn mạch này được nối với nguồn có điện trở trong 2Ω thì hiệu điện thế hai đầu nguồn là 12 V. Cường độ dòng điện trong mạch và suất điện động của mạch khi đó là

- A 1 A và 14 V. B 1 A và 13 V. C 0,5 A và 13 V. D 0,5 A và 14 V.

Câu 27: Dụng cụ nào sau đây không dùng trong thí nghiệm xác định suất điện động và điện trở trong của nguồn?

A đồng hồ đa năng hiện số. B dây dẫn nối mạch. C thước đo chiều dài. D Pin điện hóa.

Câu 28: Nhận xét nào sau đây đúng? Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện cho toàn mạch

A tỉ lệ nghịch với tổng điện trở trong và điện trở ngoài. B tỉ lệ nghịch điện trở trong của nguồn.
C tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của nguồn. D tỉ lệ nghịch với suất điện động của nguồn.

Câu 29: Một mạch điện có 2 điện trở $3\ \Omega$ và $6\ \Omega$ mắc song song được nối với một nguồn điện có điện trở trong $1\ \Omega$. Hiệu suất của nguồn điện là

A $1/6$. B $9/10$. C $1/9$. D $2/3$.

Câu 30: Hai bóng đèn có điện trở $5\ \Omega$ mắc song song và nối vào một nguồn có điện trở trong $1\ \Omega$ thì cường độ dòng điện trong mạch là $12/7\ \text{A}$. Khi tháo một đèn ra thì cường độ dòng điện trong mạch là

A $0\ \text{A}$. B $5/6\ \text{A}$. C $6/5\ \text{A}$. D $1\ \text{A}$.

.....HẾT.....