

BỘ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM 2016

ĐỀ SỐ 1 – KIỂM TRA 1 TIẾT – 30 CÂU, MỖI CÂU 0,33 ĐIỂM.

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Các điện tích cùng loại thì đẩy nhau.
- B. các điện tích luôn luôn đẩy nhau.
- C. khi ở gần thì các điện tích đẩy nhau, khi ở xa thì các điện tích hút nhau.
- D. các điện tích bao giờ cũng hút nhau.

Câu 2: Chọn phát biểu đúng ?

- A. vectơ cường độ điện trường có phương và chiều trùng với lực điện tác dụng lên điện tích thử q âm.
- B. độ lớn của vectơ cường độ điện trường bằng độ lớn của điện tích thử q.
- C. vectơ cường độ điện trường có phương vuông góc với lực điện tác dụng lên điện tích thử q dương.
- D. vectơ cường độ điện trường có phương và chiều trùng với lực điện tác dụng lên điện tích thử q dương.

Câu 3: Một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động $E = 6 \text{ V}$ và điện trở trong $r = 2 \Omega$. Điện trở mạch ngoài $R = 10 \Omega$. Cường độ dòng điện trong mạch là bao nhiêu ?

- A. 12 A.
- B. 0,5 A.
- C. 0,6 A.
- D. 3 A.

Câu 4: Có hai điện tích $q_1 = q_2$ lần lượt đặt tại hai điểm A và B. Người ta đặt một điện tích Q_0 nằm cân bằng dưới tác dụng của lực điện bởi hai điện tích trên. Chọn phát biểu đúng ?

- A. Điện tích Q_0 phải nằm trên đường thẳng AB và ngoài đoạn AB về phía điểm A.
- B. Điện tích Q_0 nằm tại trung điểm của đoạn AB.
- C. Điện tích Q_0 phải nằm trên đường thẳng AB và ngoài đoạn AB về phía điểm B.
- D. Điện tích Q_0 nằm tại điểm C sao cho tam giác ABC là đều.

Câu 5: Đặt một điện tích q dương ($q > 0$) tại một điểm trong điện trường, nó sẽ

- A. Chuyển động cùng chiều điện trường.
- B. chuyển động ngược chiều điện trường.
- C. chuyển động cắt các đường sức điện.
- D. đứng yên trong điện trường.

Câu 6: Điều kiện để có dòng điện trong dây dẫn là gì ?

- A. phải có hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn.
- B. phải có nguồn điện.
- C. phải có vật dẫn điện.
- D. phải có hiệu điện thế.

Câu 7: Hai điện tích điểm có độ lớn là $q_1 = 10^{-9} \text{ C}$ và $q_2 = 2.10^{-9} \text{ C}$ được đặt cách nhau 3 cm trong chân không. Lực tương tác giữa chúng có độ lớn là

- A. 6.10^7 N .
- B. 2.10^{-5} N .
- C. 2.10^5 N .
- D. 6.10^{-7} N .

Câu 8: Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi

- A. điện trở trong của nguồn điện đạt giá trị cực đại.
- B. điện trở mạch ngoài đạt giá trị cực đại.
- C. dòng điện trong mạch đạt giá trị cực tiểu.

D. điện trở mạch ngoài $R_N = 0$.

Câu 9: Mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động $E = 12V$ và điện trở trong $r = 2\Omega$. Điện trở mạch ngoài $R_N = 5\Omega$. Hiệu suất của nguồn điện là

- A. 35,5%. B. 62,0%. C. 71,4%. D. 87,0%.

Câu 10: Bên trong nguồn điện

- A. các điện tích dương chuyển động ngược chiều điện trường.
B. các điện tích âm chuyển động ngược chiều điện trường.
C. chỉ duy nhất điện tích âm chuyển động.
D. các điện tích âm và dương đều chuyển động cùng chiều điện trường.

Câu 11: Một nguồn điện có suất điện động $E = 7V$. Dòng điện chạy trong mạch có độ lớn là $I = 1A$, hiệu điện thế ở hai cực của nguồn là $U = 6V$. Điện trở mạch ngoài R_N và điện trở trong r có giá trị lần lượt là bao nhiêu ?

- A. 7Ω ; 1Ω . B. 6Ω ; 7Ω . C. 6Ω ; 1Ω . D. 1Ω ; 7Ω .

Câu 12: Trong thời gian 5s có một điện lượng $q = 2C$ di chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc bóng đèn. Cường độ dòng điện qua đèn có giá trị nào sau đây ?

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

Câu 13: Biểu thức của định luật Ôm cho toàn mạch là

- A. $I = \frac{E}{R_N + r^2}$. B. $I = \frac{E}{R_N - r}$. C. $I = \frac{E}{(R_N + r)^2}$. D. $I = \frac{E}{R_N + r}$.

Câu 14: Trên một bóng đèn dây tóc có ghi 220V – 40W. Các con số này có nghĩa là gì ?

- A. hiệu điện thế và công suất của đèn khi sáng.
B. suất điện động của nguồn điện là 220V.
C. công suất của nguồn điện là 40W.
D. hiệu điện thế định mức và công suất định mức của đèn.

Câu 15: Công của nguồn điện được xác định bằng công thức nào sau đây ?

- A. $A_{ng} = EIt$. B. $A_{ng} = EI^2t$. C. $A_{ng} = EI$. D. $A_{ng} = It$.

Câu 16: Ở bóng đèn dây tóc, điện năng được chuyển hoá thành dạng năng lượng nào sau đây ?

- A. thế năng và cơ năng. B. quang năng và cơ năng.
C. nhiệt năng và quang năng. D. nhiệt năng và cơ năng.

Câu 17: Một nguồn điện có suất điện động E , điện trở trong r được mắc với mạch ngoài là điện trở $R = r$, cường độ dòng điện trong mạch là I . Nếu thay nguồn đó bằng ba nguồn giống hệt nó mắc nối tiếp, thì cường độ dòng điện trong mạch khi đó là

- A. $3I$. B. $1,5I$. C. $2I$. D. $2,5I$.

Câu 18: Chọn phát biểu sai ?

- A. Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện.
B. Suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng hiệu điện thế giữa hai cực của nó khi mạch ngoài hở.
C. Suất điện động của nguồn điện đo bằng công của lực lạ thực hiện được trong 1 giây.

D. Suất điện động của nguồn điện đo bằng thương số giữa công của lực lạ thực hiện khi dịch chuyển một đơn vị điện tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện và độ lớn điện tích dương đó.

Câu 19: Đặt một hiệu điện thế $U = 8V$ vào hai đầu một sợi dây kim loại có điện trở 50Ω . Số êlectrôn chuyển qua một tiết diện thẳng của dây trong khoảng thời gian $10s$ là bao nhiêu ?

- A. 10^{19} hạt. B. 10^{20} hạt. C. 10^{18} hạt. D. 10^{21} hạt.

Câu 20: Chọn phát biểu đúng ?

- A. Phản ứng hoá học trong acquy có thể xảy ra thuận nghịch.
B. Acquy chì có cực âm bằng chì và cực dương bằng kim loại khác.
C. Điểm khác nhau chủ yếu giữa acquy chì và pin von-ta là sử dụng loại dung dịch điện phân khác nhau.

D. Khi phát điện, hai cực của acquy bị mòn dần.

Câu 21: Một acquy có suất điện động $12V$ được nạp điện bằng nguồn điện có hiệu điện thế $15V$, cường độ dòng điện nạp là $2A$. Điện trở trong của acquy là

- A. 2Ω . B. $0,5\Omega$. C. $1,5\Omega$. D. 3Ω .

Câu 22: Một bóng đèn có ghi $100V - 100W$ mắc nối tiếp với một điện trở R rồi mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế $220V$. Để đèn sáng bình thường thì điện trở R phải có giá trị là

- A. 100Ω . B. 220Ω . C. 110Ω . D. 120Ω .

Câu 23: Nối cặp nhiệt điện đồng – constantan với một milivôn kế thành một mạch kín. Nhưng mỗi hàn thứ nhất vào nước đá đang tan và mỗi hàn thứ hai vào hơi nước sôi. Biết hệ số nhiệt điện động của cặp nhiệt điện này là $42,5 \mu V / K$. Số chỉ của vôn kế là

- A. $4,25V$. B. $42,5 mV$. C. $42,5 V$. D. $4,25 mV$.

Câu 24: Biết khối lượng mol nguyên tử và hoá trị của đồng lần lượt là 64 và 2 . Trong thời gian 1 giờ dòng điện $10A$ đã sản ra một lượng đồng bằng

- A. $0,003 g$. B. $11,94 g$. C. $11,94 kg$. D. $0,003 kg$.

Câu 25: Câu nào dưới đây là đúng khi nói về quá trình dẫn điện không tự lực của chất khí ?

- A. Đó là quá trình dẫn điện trong chất khí, không cần liên tục tạo ra các hạt tải điện trong khối khí.
B. Đó là quá trình dẫn điện của chất khí nằm trong một trường đủ mạnh.
C. Đó là quá trình dẫn điện được ứng dụng trong bugi của động cơ nổ.
D. Đó là quá trình dẫn điện trong chất khí chỉ tồn tại

khi liên tục tạo ra các hạt tải điện trong khối khí.

Câu 26: Chọn phát biểu **sai** về dòng điện trong chân không ?

- A. Chân không chỉ dẫn điện nếu ta đưa êlectrôn vào trong đó.
B. Dòng điện trong chân không là dòng chuyển dời có hướng của các êlectrôn.
C. Tia catôt không bị lệch trong điện trường và từ trường.
D. Tia catôt có khả năng làm huỳnh quang các chất.

Câu 27: Các kim loại đều

- A. dẫn điện tốt, có điện trở suất không thay đổi.
B. dẫn điện tốt, có điện trở suất theo nhiệt độ.
C. dẫn điện tốt như nhau, có điện trở suất thay đổi theo nhiệt độ.
D. dẫn điện tốt, có điện trở suất thay đổi theo nhiệt độ giống nhau.

Câu 28: Hệ số nhiệt điện trở α của kim loại **không** phụ thuộc vào

- A. khoảng nhiệt độ. B. chế độ gia công của kim loại.
C. tiết diện thẳng của dây kim loại. D. độ sạch (hay độ tinh khiết) của kim loại.

Câu 29: Bộ nguồn gồm 12 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 2 V và điện trở trong $0,6\Omega$ được mắc hỗn hợp đối xứng thành ba hàng (dây). Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là bao nhiêu ?

- A. $6V - 0,8\Omega$. B. $8V - 0,45\Omega$. C. $6V - 0,45\Omega$. D. $8V - 0,8\Omega$.

Câu 30: Số êlectron phát ra từ catốt trong mỗi giây là bao nhiêu khi dòng điện trong điốt chân không có giá trị bão hoà $I_{bh} = 12 \text{ mA}$? Biết điện tích của êlectron là $e = - 1,6.10^{-19} \text{ C}$.

- A. $7,5.10^{22}$. B. $7,5.10^{16}$. C. 75.10^{19} . D. 75.10^{16} .

..... **HẾT ĐỀ 1**

ĐỀ SỐ 2

KIỂM TRA 1 TIẾT

Câu 1. Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là $R = 2\Omega$. Hiệu điện thế đặt vào hai cực là $U = 10V$. Cho $A = 108$ và $n = 1$. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là:

- A. 40,3g B. 40,3kg C. 8,04g D. $8,04.10^{-2} \text{ kg}$

Câu 2: Khi điện phân dung dịch bạc nitrat, nếu tăng cường độ dòng điện và thời gian điện phân lên 2 lần thì khối lượng chất giải phóng ra ở điện cực.

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

Câu 3: Điện trở suất của kim loại thay đổi theo nhiệt độ:

- A. Tăng dần đều theo hàm bậc nhất. B. Giảm nhanh theo hàm bậc hai.
C. Tăng nhanh theo hàm bậc hai. D. Giảm dần đều theo hàm bậc nhất.

Câu 4: Một mạch điện kín gồm nguồn điện có điện trở trong r , suất điện động ξ , điện trở mạch ngoài là R , cường độ chạy qua R là $I = E/3r$. Ta có

- A. $R=0,5r$. B. $R=r$. C. $R=3r$. D. $R=2r$.

Câu 5: Hai bóng đèn có các hiệu điện thế định mức lần lượt là U_1 và U_2 . Nếu công suất của hai bóng đó bằng nhau thì tỉ số hai điện trở R_1/R_2 là:

- A. U_1/U_2 . B. U_2/U_1 . C. $(U_1/U_2)^2$. D. $(U_2/U_1)^2$.

Câu 6: Một đoạn mạch có hiệu điện thế không đổi. Khi điện trở của mạch là 100Ω thì công suất của mạch là 20 W. Khi điều chỉnh điện trở của mạch là 50Ω thì công suất của mạch là

- A. 10 W. B. 5 W. C. 40 W. D. 80 W.

Câu 7: Mạch điện có $E = 12 \text{ (V)}$, $r = 2 \text{ (}\Omega\text{)}$, mạch ngoài gồm $R_1 = 6 \text{ (}\Omega\text{)}$ mắc song song với R . Để công suất mạch ngoài có giá trị cực đại thì R bằng

- A. $R = 1 \text{ (}\Omega\text{)}$. B. $R = 2 \text{ (}\Omega\text{)}$. C. $R = 3 \text{ (}\Omega\text{)}$. D. $R = 4 \text{ (}\Omega\text{)}$.

Câu 8: Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số α_T được đặt trong không khí ở 20°C , còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 500°C , suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là $E = 6\text{mV}$. Hệ số α_T bằng

- A. $1,25 \cdot 10^{-4}\text{V/K}$ B. $12,5\mu\text{V/K}$ C. $1,25\mu\text{V/K}$.
D. $1,25\text{ mV/K}$

Câu 9: Ghép 3 pin giống nhau nối tiếp thu được bộ nguồn $7,5\text{ V}$ và 3 A thì khi mắc 3 pin đó song song thu được bộ nguồn

- A. $2,5\text{ V}$ và $1\ \Omega$. B. $7,5\text{ V}$ và $1\ \Omega$. C. $7,5\text{ V}$ và $1\ \Omega$. D. $2,5\text{ V}$ và $1/3\ \Omega$.

Câu 10: Trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần (có điện trở như nhau), với thời gian như nhau, nếu cường độ dòng điện giảm 2 lần thì nhiệt lượng tỏa ra trên mạch:

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

Câu 11: Một sợi dây đồng có điện trở $74\ \Omega$ ở 50°C , có hệ số nhiệt điện trở $\alpha = 4,1 \cdot 10^{-3}\text{K}^{-1}$. Điện trở của sợi dây đó ở 100°C là:

- A. $86,6\ \Omega$ B. $89,2\ \Omega$ C. $95\ \Omega$ D. $82\ \Omega$

Câu 12: Chiều dày của lớp niken phủ lên một tấm kim loại là $d = 0,05\text{mm}$ sau khi điện phân trong 30 phút. Diện tích mặt phủ của tấm kim loại là 30cm^2 . Cho biết niken có khối lượng riêng là $\rho = 8,9 \cdot 10^3\text{ kg/m}^3$, nguyên tử khối $A = 58$ và hoá trị $n = 2$. Cường độ dòng điện qua bình điện phân là:

- A. $I = 2,5\mu\text{A}$ B. $I = 2,5\text{mA}$ C. $I = 250\text{A}$ D. $I = 2,5\text{A}$

Câu 13: Quy ước chiều dòng điện là:

- A. Chiều dịch chuyển của các electron B. chiều dịch chuyển của các ion
C. chiều dịch chuyển của các ion âm D. chiều dịch chuyển của các điện tích dương

Câu 14: Cả hai điện trở $R_1 = 2R_2$. khi mắc nối tiếp vào một hiệu điện thế U không đổi thì công suất tiêu thụ của chúng lần lượt là 20 (W) . Nếu mắc chúng song song rồi mắc vào hiệu điện thế này thì công suất tiêu thụ của chúng lần lượt là:

- A. 40 (W) . B. 90 (W) . C. 80 (W) . D. 10 (W) .

Câu 15: Số electron của dòng điện là $1,6 \cdot 10^{-19}\text{ (C)}$, điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong 30 (s) là 15 (C) . Số electron chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian một giây là

- A. $7,895 \cdot 10^{19}$. B. $2,632 \cdot 10^{18}$. C. $3,125 \cdot 10^{18}$. D. $9,375 \cdot 10^{19}$.

Câu 16: Một nguồn gồm 30 pin mắc thành 3 dãy song song, mỗi dãy có 10 pin mắc nối tiếp, mỗi pin có suất điện động $0,9\text{ (V)}$ và điện trở trong $0,6\text{ (}\Omega\text{)}$. Bình điện phân dung dịch CuSO_4 cả điện trở $205\ \Omega$ mắc vào hai cực của bộ nguồn. Trong thời gian 50 phút khối lượng Cu bám vào catốt là:

- A. $0,013\text{ g}$ B. $0,13\text{ g}$ C. $0,043\text{ g}$ D. $0,43\text{ g}$

Câu 17: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Khi nạp điện cho acquy, trong acquy xảy ra quá trình điện phân bình thường.

B. Khi acquy phăng NiO , trong acquy cũ sẽ biến Ni ho, n^hng th^hnh NiO n^hng.

C. Khi pin phăng NiO , trong pin cũ qu, tr^hnh biến Ni h^ha n^hng th^hnh NiO n^hng.

D. Khi n^hp NiO cho acquy, trong acquy cũ sẽ biến Ni NiO n^hng th^hnh ho, n^hng v^h nhi^ht n^hng.

Câu 18: Một nguồn điện có suất điện động 6V, điện trở trong $r=1\Omega$. Nối đèn Đ có điện trở $R=5\Omega$ vào nguồn điện đó thì cường độ dòng điện qua đèn là

- A. 4A. B. 10/7A. C. 1A. D. 2,5A.

Câu 19: Một nguồn điện suất điện động 9V, điện trở trong 1Ω được nối với mạch ngoài có hai điện trở giống nhau. Nếu mắc nối tiếp hai điện trở thì cường độ dòng điện qua nguồn là 1A. Nếu hai điện trở đó được mắc song song thì cường độ dòng điện qua nguồn là bao nhiêu?

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

Câu 20: Chọn câu trả lời sai ?

A. Cặp nhiệt điện gồm hai dây dẫn kim loại khác bản chất hàn nối với nhau thành mạch kín, hai mối hàn ở hai nhiệt độ khác nhau.

B. Nguyên nhân gây ra suất điện động nhiệt điện là do chuyển động nhiệt của các hạt tải điện trong mạch điện có nhiệt độ không đồng nhất.

C. Suất điện động nhiệt điện E tỉ lệ nghịch với hiệu nhiệt độ ($T_1 - T_2$) giữa hai mối hàn của cặp nhiệt điện.

D. Suất điện động nhiệt điện E tỉ lệ thuận với hiệu nhiệt độ ($T_1 - T_2$) giữa hai mối hàn của cặp nhiệt điện.

Câu 22: Điện phân dung dịch bạc nitrat với cực anot bằng bạc, điện trở và hiệu điện thế hai đầu bình lần lượt là 5Ω và 20 V. Số khối của bạc là 108. Khối lượng bạc bám ở catot sau 16 phút 5 s điện phân là

- A. 2,16g. B. 1,16g. C. 4,32g. D. 5,12g.

Câu 23: Chiều dày của lớp Niken phủ lên một tấm kim loại sau khi điện phân 40phút là $d=0,5\text{mm}$. Diện tích mặt phủ của tấm kim loại là 30cm^2 . Cho biết Niken có khối lượng riêng là $D=8900\text{kg/m}^3$, $A=58$, $n=2$. Cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân bằng

- A. 20,2A B. 18,5A C. 22,4A D. 16,5A

Câu 24: Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số $\alpha_T = 40 (\mu\text{V/K})$ được đặt trong không khí ở 20°C , còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 232°C . Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện khi đó là

- A. 10,08 mV. B. 8,48 mV. C. 8 mV. D. 9,28 mV.

Câu 25: Nếu mắc điện trở 16Ω với một bộ pin thì cường độ dòng điện trong mạch bằng 1 A. Nếu mắc điện trở 8Ω vào bộ pin đó thì cường độ bằng 1,8 A. Tính suất điện động và điện trở trong của bộ pin.

- A. 12 V ; 1Ω . B. 20 V ; 4Ω . C. 18 V ; 1Ω D. 18 V ; 2Ω .

Câu 26: Một bình điện phân đựng dung dịch CuSO_4 , anot làm bằng đồng. Cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân là $I = 1\text{A}$. Cho $\text{Cu} = 64$, $n = 2$. Lượng đồng được giải phóng ở catot sau 9650 giây là (lấy $F = 96500\text{C/mol}$):

A. 3,2 mg

B. 1,6 mg

C. 3,2 g

D. 1,6 g

Câu 27: Chọn câu **sai** ? Khi cân mạ bạc cho một chiếc vỏ đồng hồ, thì:

A. Anốt làm bằng bạc.

B. Dung dịch điện phân là NaCl.

C. Vỏ chiếc đồng hồ treo vào cực âm.

D. Chọn dung dịch điện phân là một muối bạc.

Câu 28: Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển động có hướng của

A. các ion dương cùng chiều điện trường.

B. các ion âm ngược chiều điện trường.

C. các electron tự do ngược chiều điện trường.

D. các prôtôn cùng chiều điện trường.

Câu 29: Tia lửa điện hình thành do

A. Catốt bị các ion dương đập vào làm phát ra electron.

B. Catốt bị nung nóng phát ra electron.

C. Quá trình tạo ra hạt tải điện nhờ điện trường mạnh.

D. Chất khí bị ion hóa do tác dụng của tác nhân ion hóa.

Câu 30: Một nguồn điện có suất điện động $\mathcal{E} = 8V$ mắc vào một phụ tải. Hiệu điện thế của nguồn điện là $U = 6,4V$. Hiệu suất của mạch điện là:

A. 85%.

B. 88%.

C. 90%.

D. 80%.

ĐỀ SỐ 3

Câu 1: Để tiến hành các phép đo cần thiết cho việc xác định đương lượng điện hóa của kim loại nào đó, ta cần phải sử dụng các thiết bị

A. cân, ampe kế, đồng hồ bấm giây.

B. cân, vôn kế, đồng hồ bấm giây.

C. vôn kế, ôm kế, đồng hồ bấm giây.

D. ampe kế, vôn kế, đồng hồ bấm giây.

Câu 2: Hiệu điện thế của lớp tiếp xúc p-n có tác dụng:

A. Tăng cường sự khuếch tán của các hạt cơ bản.

B. Tăng cường sự khuếch tán các lỗ trống từ bán dẫn p sang bán dẫn n.

C. Tăng cường sự khuếch tán các electron từ bán dẫn n sang bán dẫn p.

D. Tăng cường sự khuếch tán các electron từ bán dẫn p sang bán dẫn n.

Câu 3: Cường độ dòng điện bão hòa trong điốt chân không bằng 1mA, trong thời gian 1s số electron bứt ra khỏi mặt catốt là:

A. $6,6.10^{15}$ electron.

B. $6,1.10^{15}$ electron.

C. $6,25.10^{15}$ electron.

D. $6.0.10^{15}$ electron.

electron.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Dòng điện trong chân không tuân theo định luật Ôm.

B. Khi hiệu điện thế đặt vào điốt chân không tăng thì cường độ dòng điện tăng.

C. Dòng điện trong điốt chân không chỉ theo một chiều từ anốt đến catốt.

D. Quỹ đạo của electron trong tia catốt không phải là một đường thẳng.

Câu 5: Cho dòng điện chạy qua bình điện phân chứa dung dịch CuSO_4 , có anốt bằng Cu. Biết rằng đương lượng hóa của đồng $k = 3,3 \cdot 10^{-7} \text{ kg/C}$. Để trên catốt xuất hiện 0,33 kg đồng, thì điện tích chuyển qua bình phải bằng:

A. 10^5 (C) . **B.** 10^6 (C) . **C.** $5 \cdot 10^6 \text{ (C)}$. **D.** 10^7 (C) .

Câu 6: Dòng chuyển dời có hướng của các ion dương, ion âm và electron là dòng điện trong môi trường

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

Câu 7: Một mối hàn của cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động $\alpha_T = 65 \mu\text{V/K}$ đặt trong không khí ở 20°C , còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 232°C . Suất nhiệt điện động của cặp nhiệt điện khi đó là

A. 13,00 mV. **B.** 13,58 mV. **C.** 13,98 mV. **D.** 13,78 mV.

Câu 8: Một nguồn điện được mắc với một biến trở thành mạch kín. Khi điện trở của biến trở là $1,65 \Omega$ thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là 3,3 V, còn khi điện trở của biến trở là $3,5 \Omega$ thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là 3,5 V. Suất điện động và điện trở trong của nguồn là

A. 3,7 V; $0,2 \Omega$. **B.** 3,4 V; $0,1 \Omega$. **C.** 6,8 V; $0,1 \Omega$. **D.** 3,6 V; $0,15 \Omega$.

Câu 9: Một mạch điện kín gồm một nguồn điện có suất điện động $\mathcal{E} = 6\text{V}$, điện trở trong $r = 0,25\Omega$, mạch ngoài là một điện trở R. Công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại là

A. 36W **B.** 3W
C. 18W **D.** 24W

Câu 10: Một nguồn điện có suất điện động 15 V, điện trở trong $0,5 \Omega$ mắc với mạch ngoài có hai điện trở $R_1 = 20 \Omega$ và $R_2 = 30 \Omega$ mắc song song. Công suất của mạch ngoài là

A. 4,4 W. **B.** 14,4 W. **C.** 17,28 W. **D.** 18 W.

Câu 11: Cho mạch điện kín, bỏ qua điện trở của dây nối, nguồn điện có điện trở trong bằng 2Ω , mạch ngoài có điện trở 20Ω . Hiệu suất của nguồn điện là

A. 90,9% **B.** 90% **C.** 98% **D.** 99%

Câu 12: Một điện trở $R = 3\Omega$ được mắc giữa hai đầu bộ nguồn mắc hỗn hợp gồm n dãy mỗi dãy có m pin ghép nối tiếp (các pin giống nhau). Suất điện động và điện trở trong mỗi pin 2V và $0,5\Omega$. Số nguồn ít nhất cần dùng để dòng điện qua R có cường độ 8A là

A. 96 **B.** 69 **C.** 36 **D.** 63

Câu 13: Đơn vị của suất điện động là

A. ampe (A) **B.** Vôn (V) **C.** fara (F) **D.** vôn/met (V/m)

Câu 14: Chọn câu phát biểu đúng.

- A. Dòng điện một chiều là dòng điện không đổi.
B. Để đo cường độ dòng điện, người ta dùng ampe kế mắc song song với đoạn mạch cần đo dòng điện.
C. Đường đặc tuyến vôn – ampe của các vật dẫn luôn luôn là đường thẳng qua gốc tọa độ.
D. Trong nguồn điện, dưới tác dụng của lực lạ, các hạt tải điện dương di chuyển ngược chiều điện trường từ cực âm đến cực dương.

Câu 15: Khi điện phân dung dịch CuSO_4 , để hiện tượng dương cực tan xảy ra thì anot phải làm bằng kim loại:

- A. Ag. B. Al. C. Fe. D. Cu.

Câu 16: Hạt tải điện trong chất khí là:

- A. Ion dương và ion âm B. Electron tự do
C. Elec tron tự do và lỗ trống D. Ion dương, ion âm và electron tự do

Câu 17: Cho mạch điện kín gồm một nguồn điện có suất điện động $E = 6 \text{ V}$, điện trở trong $r = 2\Omega$ và mạch ngoài có điện trở $R_1 = 1\Omega$ nối tiếp với biến trở R_2 . Khi biến trở R_2 thay đổi thì công suất hao phí trên nguồn đạt giá trị lớn nhất bằng:

- A. 4,5 (W) B. 18 (W) C. 9 (W) D. 4 (W)

Câu 18: Cần mắc nối tiếp bao nhiêu nguồn điện giống nhau có cùng suất điện động 4,5 V, điện trở trong 1Ω để thắp sáng một bóng đèn có ghi (12 V - 6 W) sáng bình thường?

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

Câu 19: Hãy chọn cách pha **đúng** để tạo ra chất bán dẫn loại p.

- A. Silic pha Asen B. Silic pha Bo C. Silic pha Chì D. Silic pha Lưu huỳnh

Câu 20: Hiện tượng hồ quang điện được ứng dụng:

- A. trong diốt bán dẫn B. trong ống phóng điện tử
C. trong kỹ thuật hàn điện D. trong kỹ thuật mạ điện

Câu 21: Một bóng đèn 220V - 75W có dây tóc làm bằng vonfram. Điện trở của dây tóc đèn ở 20°C là $R_0 = 55,2\Omega$. Tính nhiệt độ t của dây tóc đèn khi đèn sáng bình thường. Coi rằng điện trở suất của vonfram trong khoảng nhiệt độ này tăng tỉ lệ bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở $\alpha = 4,5 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1}$

- A. $t = 2597^\circ\text{C}$ B. $t = 2376^\circ\text{C}$ C. $t = 2396^\circ\text{C}$ D. $t = 2622^\circ\text{C}$

Câu 22: Một nguồn điện có suất điện động 6V, điện trở trong $r = 1\Omega$. Nối đèn Đ có điện trở $R = 5\Omega$ vào nguồn điện đó thì cường độ dòng điện qua đèn là

- A. 4A. B. 10/7A. C. 1A. D. 2,5A.

Câu 23: Một đèn compact loại công suất 25W được chế tạo có độ sáng bằng một đèn ống loại 40W thường dùng. Một trường học dùng 200 bóng đèn, đèn được thắp sáng trung bình mỗi ngày 10 giờ. Nếu sử dụng đèn compact loại 25W thay cho đèn ống loại 40W thì trong một năm (365 ngày) sẽ giảm được khoảng bao nhiêu tiền điện? Cho rằng giá tiền điện là 2000 đồng/KWh

- A. 22 triệu đồng B. 12 triệu đồng C. 33 triệu đồng D. 17 triệu đồng

Câu 24: Khi dòng điện chạy qua đoạn mạch ngoài nối giữa hai cực của nguồn điện thì các hạt mang điện chuyển động có hướng do tác dụng của lực

- A. tĩnh điện B. hấp dẫn C. lực lạ D. điện trường

Câu 25: Bản chất tia catốt là gì ?

- A. Tia catốt là chùm ion phát ra từ catốt bị nung nóng đỏ.
- B. Tia catốt là chùm ion dương phát ra từ anốt.
- C. Tia catốt là chùm electron phát ra từ catốt bị nung nóng đỏ.
- D. Tia catốt là chùm tia sáng phát ra từ catốt bị nung nóng đỏ.

Câu 26: Hiệu điện thế giữa anốt và catốt của một súng electron là 2 kV. Cho biết khối lượng và điện tích của electron lần lượt là $9,1.10^{-31}$ kg và $-1,6.10^{-19}$ C. Động năng và tốc độ của electron mà súng phát ra là

- A. $3,2.10^{-16}$ J và $2,65.10^7$ m/s.
- B. $3,2.10^{-17}$ J và $2,65.10^5$ m/s.
- C. $4,2.10^{-16}$ J và 4.10^7 m/s.
- D. $5,2.10^{-18}$ J và $0,65.10^6$ m/s.

Câu 27: Quá trình phóng điện tự lực trong chất khí xảy ra khi trong chất khí có cường độ điện trường vào khoảng

- A. 3 kV/m.
- B. 30 kV/m.
- C. 300 kV/m.
- D. 3 MV/m.

Câu 28: Lỗ trống là

- A. một hạt có khối lượng bằng electron nhưng mang điện +e.
- B. một ion dương có thể di chuyển tự do trong bán dẫn.
- C. một vị trí liên kết bị thiếu electron nên mang điện dương.
- D. một vị trí lỗ nhỏ trên bề mặt khối chất bán dẫn.

Câu 29: Nhận xét nào sau đây **không** đúng về lớp chuyển tiếp p – n?

- A. là chỗ giao nhau giữa miền mang tính dẫn p và miền mang tính dẫn n.
- B. dòng điện chỉ đi được qua nó theo chiều từ p sang n.
- C. nó được ứng dụng để chế tạo diod bán dẫn.
- D. điện trở của lớp này luôn không đổi.

Câu 30: Trong các bình điện phân sau, bình nào xảy ra hiện tượng cực dương tan:

- A. $\text{CuCl}_2 - \text{Cu}$
- B. $\text{AgNO}_3 - \text{Cu}$
- C. $\text{ZnSO}_4 - \text{than chì}$
- D. $\text{CuSO}_4 - \text{Ag}$

ĐỀ SỐ 4

Câu 1: Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là $R = 2\Omega$. Hiệu điện thế đặt vào hai cực là $U = 10\text{V}$. Cho $A = 108$ và $n = 1$. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là:

- A. 40,3g
- B. 40,3kg
- C. 8,04g
- D. $8,04.10^{-2}\text{kg}$

Câu 2: Trong các pin điện hoá có sự chuyển hoá từ năng lượng nào sau đây thành điện năng ?

- A. Nhiệt năng.
- B. Thế năng đàn hồi.
- C. Cơ năng.
- D. Hoá năng.

Câu 3: Một đoạn mạch có điện trở mạch ngoài bằng 5 lần điện trở trong. Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch thì tỉ số giữa cường độ dòng điện đoản mạch và cường độ dòng điện không đoản mạch bằng

- A. 3.
- B. 4.
- C. 5.
- D. 6.

Câu 4: Mạch điện có $E = 12 \text{ (V)}$, $r = 2 \text{ (}\Omega\text{)}$, mạch ngoài gồm $R_1 = 6 \text{ (}\Omega\text{)}$ mắc song song với R . Để công suất mạch ngoài có giá trị cực đại thì R bằng

- A. $R = 1 \text{ (}\Omega\text{)}$. B. $R = 2 \text{ (}\Omega\text{)}$. C. $R = 3 \text{ (}\Omega\text{)}$. D. $R = 4 \text{ (}\Omega\text{)}$.

Câu 5: Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số α_T được đặt trong không khí ở 20°C , còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 500°C , suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là $E = 6\text{mV}$. Hệ số α_T bằng

- A. $1,25 \cdot 10^{-4} \text{V/K}$ B. $12,5 \mu\text{V/K}$ C. D. $1,25 \mu\text{V/K}$.
D. $1,25 \text{ mV/K}$

Câu 6: Ghép 3 pin giống nhau nối tiếp thu được bộ nguồn $7,5 \text{ V}$ và 3 A thì khi mắc 3 pin đó song song thu được bộ nguồn

- A. $2,5 \text{ V}$ và 1Ω . B. $7,5 \text{ V}$ và 1Ω . C. $7,5 \text{ V}$ và 1Ω . D. $2,5 \text{ V}$ và $1/3 \Omega$.

Câu 7: Trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần (có điện trở như nhau), với thời gian như nhau, nếu cường độ dòng điện giảm 2 lần thì nhiệt lượng tỏa ra trên mạch:

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

Câu 8: Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện cho toàn mạch:

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

Câu 9: Một sợi dây đồng có điện trở 74Ω ở 50°C , có hệ số nhiệt điện trở $\alpha = 4,1 \cdot 10^{-3} \text{K}^{-1}$. Điện trở của sợi dây đó ở 100°C là:

- A. $86,6\Omega$ B. $89,2\Omega$ C. 95Ω D. 82Ω

Câu 9: Một đoạn mạch có hiệu điện thế không đổi. Khi điện trở của mạch là 100Ω thì công suất của mạch là 20 W . Khi điều chỉnh điện trở của mạch là 50Ω thì công suất của mạch là

- A. 10 W . B. 5 W . C. 40 W . D. 80 W .

Câu 10: Chiều dày của lớp niken phủ lên một tấm kim loại là $d = 0,05\text{mm}$ sau khi điện phân trong 30 phút. Diện tích mặt phủ của tấm kim loại là 30cm^2 . Cho biết niken có khối lượng riêng là $\rho = 8,9 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$, nguyên tử khối $A = 58$ và hoá trị $n = 2$. Cường độ dòng điện qua bình điện phân là:

- A. $I = 2,5\mu\text{A}$ B. $I = 2,5\text{mA}$ C. $I = 250\text{A}$ D. $I = 2,5\text{A}$

Câu 11: Quy ước chiều dòng điện là:

- A. Chiều dịch chuyển của các electron B. chiều dịch chuyển của các ion
C. chiều dịch chuyển của các ion âm D. chiều dịch chuyển của các điện tích dương

Câu 12: Trong một đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch không thay đổi, nếu tăng cường độ dòng điện của mạch lên 3 lần thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch sẽ

- A. giảm đi 3 W. B. giảm 3 lần C. tăng thêm 3 W. D. tăng 3 lần

Câu 13: Cặp hai điện trở $R_1 = 2R_2$. Khi mắc nối tiếp vào một hiệu điện thế U không đổi thì công suất tiêu thụ của chúng lần lượt là 20 (W) . Nếu mắc

chóng song song rải m³c v₀o hi^ou \mathcal{E} i^on th^oi n^oi tr^on th^ox c^ong su^ot ti^ou th^o c^ong ch^ong l^o:

- A. 40 (W). B. 90 (W). C. 80 (W). D. 10 (W).

Câu 14: Si^on t^och c^ong \mathcal{E} lectron l^o - $1,6 \cdot 10^{-19}$ (C), \mathcal{E} i^on l^ong chuy^on qua ti^ot di^on th^ong c^ong d^oy d^on tr^ong 30 (s) l^o 15 (C). S^o \mathcal{E} lectron chuy^on qua ti^ot di^on th^ong c^ong d^oy d^on tr^ong th^oi gian m^ot gi^oy l^o

- A. $7,895 \cdot 10^{19}$. B. $2,632 \cdot 10^{18}$. C. $3,125 \cdot 10^{18}$. D. $9,375 \cdot 10^{19}$.

Câu 15: Su^ot \mathcal{E} i^on \mathcal{E} ng c^ong ngu^on \mathcal{E} i^on \mathcal{E} c tr^ong ch^o

- A. kh^o n^ong th^oc hi^on c^ong c^ong l^o l^o b^on tr^ong ngu^on \mathcal{E} i^on.
B. kh^o n^ong d^o tr^o \mathcal{E} i^on t^och c^ong ngu^on \mathcal{E} i^on.
C. kh^o n^ong t^och \mathcal{E} i^on ch^o hai c^ong c^ong n^o.
D. kh^o n^ong t^oc d^ong l^o \mathcal{E} i^on c^ong ngu^on \mathcal{E} i^on.

Câu 16: M^ot ngu^on g^om 30 pin m³c th^onh 3 d^oy song song, m^oi d^oy c^o 10 pin m³c n^oi ti^op, m^oi pin c^o su^ot \mathcal{E} i^on \mathcal{E} ng 0,9 (V) v₀ \mathcal{E} i^on tr^o tr^ong 0,6 (Ω). B^onh \mathcal{E} i^on ph^on d^ong d^och CuSO₄ c^o \mathcal{E} i^on tr^o 205 Ω m³c v₀ hai c^ong c^ong b^o ngu^on. Tr^ong th^oi gian 50 ph^ot kh^o l^ong \mathcal{E} ng Cu b^om v₀ cat^ot l^o:

- A. 0,013 g B. 0,13 g C. 0,043 g D. 0,43 g

Câu 17: M^ot ngu^on \mathcal{E} i^on c^o su^ot \mathcal{E} i^on d^ong kh^ong đ^oi, đ^o chuy^on m^ot \mathcal{E} i^on l^o 10C th^o l^o l^o ph^oi sinh m^ot c^ong l^o 20mJ. Đ^o chuy^on m^ot \mathcal{E} i^on l^o 15C qua ngu^on đ^o th^o l^o l^o ph^oi sinh m^ot c^ong l^o

- A. 10 mJ. B. 15 mJ. C. 20 mJ. D. 30 mJ.

Câu 18: M^ot ngu^on \mathcal{E} i^on su^ot \mathcal{E} i^on d^ong 9V, \mathcal{E} i^on tr^o tr^ong 1 Ω đ^oc n^oi v^oi m^ot ngo^oi c^o hai \mathcal{E} i^on tr^o gi^ong nh^o. N^ou m^ot n^oi ti^op hai \mathcal{E} i^on tr^o th^o c^ong đ^o d^ong \mathcal{E} i^on qua ngu^on l^o 1A. N^ou hai \mathcal{E} i^on tr^o đ^o đ^oc m^ot song song th^o c^ong đ^o d^ong \mathcal{E} i^on qua ngu^on l^o bao nhi^ou?

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

Câu 19: Ph^ot bi^ou n^oo sau đ^oy l^o đ^ong?

A. D^ong \mathcal{E} i^on tr^ong ch^ot \mathcal{E} i^on ph^on l^o d^ong chuy^on d^och c^ong h^ong c^ong i^on \mathcal{E} m, electron đ^o về an^ot v^o i^on d^ong đ^o về cat^ot.

B. D^ong \mathcal{E} i^on tr^ong ch^ot \mathcal{E} i^on ph^on l^o d^ong chuy^on d^och c^ong h^ong c^ong electron đ^o về an^ot v^o i^on d^ong đ^o về cat^ot.

C. D^ong \mathcal{E} i^on tr^ong ch^ot \mathcal{E} i^on ph^on l^o d^ong chuy^on d^och c^ong h^ong c^ong i^on \mathcal{E} m đ^o về an^ot v^o i^on d^ong đ^o về cat^ot.

D. D^ong \mathcal{E} i^on tr^ong ch^ot \mathcal{E} i^on ph^on l^o d^ong chuy^on d^och c^ong h^ong c^ong electron đ^o về từ cat^ot về an^ot, kh^o cat^ot bị n^ong n^ong.

Câu 20: M^ot m^ot \mathcal{E} i^on c^o hai \mathcal{E} i^on tr^o 4 Ω v^o 10 Ω m^ot n^oi ti^op đ^oc n^oi v^oi m^ot ngu^on \mathcal{E} i^on c^o su^ot \mathcal{E} i^on d^ong \mathcal{E} = 8V v^o \mathcal{E} i^on tr^o tr^ong 2 Ω . Hi^ou su^ot c^ong ngu^on \mathcal{E} i^on l^o:

- A. 75 % B. 50 % C. 87,5 % D. 85,7 %

Câu 21: Ph^ot bi^ou n^oo d^oi đ^oy kh^ong đ^ong?

- A. \mathcal{O} đ^ong ki^on th^ong, ch^ot kh^o l^o \mathcal{E} i^on m^oi.

B. Dòng điện trong chất khí tuân theo định luật Ôm.

C. Các hạt tải điện trong chất khí là các ion dương, ion âm và electron.

D. Tia lửa điện và hồ quang điện là hai kiểu phóng điện tự lực trong chất khí.

Câu 22: Các hạt tải điện trong chất khí là:

A. các electron và lỗ trống.

B. các ion dương, ion âm.

C. các electron.

D. các ion dương, ion âm và các electron.

Câu 23: Trong một mạch kín mà điện trở ngoài là $10\ \Omega$, điện trở trong là $1\ \Omega$ có dòng điện là 2 A . Hiệu điện thế 2 đầu nguồn và suất điện động của nguồn là

A. 20 V và 22 V . **B.** 10 V và 2 V . **C.** 10 V và 12 V . **D.** $2,5\text{ V}$ và $0,5\text{ V}$.

Câu 24: Tia lửa điện hình thành do

A. Catôt bị các ion dương đập vào làm phát ra electron.

B. Catôt bị nung nóng phát ra electron.

C. Quá trình tạo ra hạt tải điện nhờ điện trường mạnh.

D. Chất khí bị ion hóa do tác dụng của tác nhân ion hóa.

Câu 25: Tìm phát biểu **sai** khi nói về bán dẫn ?

A. Trong bán dẫn loại n, phần tử tải điện cơ bản là êlectrôn tự do.

B. Trong bán dẫn loại p, phần tử tải điện không cơ bản là êlectrôn tự do.

C. Trong bán dẫn loại n, mật độ êlectrôn lớn hơn mật độ lỗ trống.

D. Trong bán dẫn loại p, mật độ lỗ trống nhỏ hơn mật độ êlectrôn tự do.

Câu 26: Nhận xét nào sau đây **không** đúng về lớp chuyển tiếp p – n?

A. là chỗ giao nhau giữa miền mang tính dẫn p và miền mang tính dẫn n.

A. dòng điện chỉ đi được qua nó theo chiều từ p sang n.

B. nó được ứng dụng để chế tạo diod bán dẫn.

C. điện trở của lớp này luôn không đổi.

D. chiếu sáng vào bán dẫn.

Câu 27: Một bộ nguồn gồm 12 pin. Mỗi pin có suất điện động $E = 1,5\text{V}$, điện trở trong $r_0 = 0,3\ \Omega$. Bộ nguồn được mắc theo kiểu hỗn hợp đối xứng gồm m dãy song song, mỗi dãy có n pin mắc nối tiếp. Để có bộ nguồn có suất điện động 6V , điện trở trong $0,4\ \Omega$ thì m, n có giá trị là

A. $m = 4$; $n = 3$. **B.** $m = 3$; $n = 4$. **C.** $m = 6$; $n = 2$. **D.** $m = 2$; $n = 6$.

Câu 28: Có 20 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động $E = 1,5\text{V}$ và điện trở trong $r = 0,5\ \Omega$ được mắc thành hai dãy, dãy thứ nhất gồm 8 nguồn mắc nối tiếp; dãy thứ hai gồm 12 nguồn mắc nối tiếp theo kiểu đối xứng. Mạch ngoài có biến trở R. Giá trị của biến trở R là bao nhiêu để cường độ qua một dãy bằng 0 ?

A. $12\ \Omega$.

B. $24\ \Omega$.

C. $10\ \Omega$.

D. $18\ \Omega$.

Câu 29: Silic pha tạp asen thì nó là bán dẫn

A. hạt tải cơ bản là eletron và là bán dẫn loại n.

B. hạt tải cơ bản là eletron và là bán dẫn loại p.

C. hạt tải cơ bản là lỗ trống và là bán dẫn loại n.

D. hạt tải cơ bản là lỗ trống và là bán dẫn loại p.

Câu 30: Cần bao nhiêu nguồn điện giống nhau có cùng suất điện động $4,5\text{V}$, điện trở trong $1\ \Omega$ để thắp một bóng đèn loại $12\text{V}-6\text{W}$ sáng bình thường?.

A. 3.

B. 6.

C. 2.

D. 4.

ĐỀ SỐ 5

Câu 1: Một nguồn điện có suất điện động $E = 12\text{V}$ có thể cung cấp cho điện trở R công suất cực đại là 36W . Điện trở trong của nguồn điện là

A. $0,08\ \Omega$.

B. $4\ \Omega$.

C. $0,3\ \Omega$.

D. $1\ \Omega$.