|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ KHỐI 11**Thời gian làm bài 50 phút (không kể phát đề)**Mã đề thi: 211****Đề thi gồm 04 trang, 40 câu**. |

**Câu 1:** Một điện tích điểm q dịch chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường, hiệu điện thế giữa hai điểm là . Công của lực điện thực hiện khi điện tích q dịch chuyển từ M đến N là

 **A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 2:** Trong hệ SI, đơn vị của điện tích là

 **A.** culong (C).  **B.** fara (F).

 **C.** vôn (V).  **D.** vôn trên mét (V/m).

**Câu 3:** Trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là

 **A.** V/m.  **B.** N.m.  **C.** N/m.  **D.** V.m.

**Câu 4:** Đại lương nào sau đây đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện?

 **A.** Hiệu điện thế hai đầu tụ điện.  **B.** Điện tích của tụ điện.

 **C.** Cường độ điện trường trong lòng tụ điện.  **D.** Điện dung của tụ điện.

**Câu 5:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động E đang phát điện ra mạch ngoài với dòng điện có cường độ I. Công của nguồn điện thực hiện trong khoảng thời gian t được tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 6:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch thì cường độ dòng điện trong mạch

 **A.** giảm về 0. **B.** tăng rất lớn.

 **C.** tăng giảm liên tục. **D.** không đổi so với trước.

**Câu 7:** 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 với tổng điện trở trong của nguồn và điện trở ngoài

 **C.** tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của mạch.

 **D.** tỉ lệ nghịch với điện trở trong của nguồn.

**Câu 8:** Gọi U là hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch có điện trở R, I là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng Q tỏa ra ở đoạn mạch đó trong thời gian t ***không*** ***thể*** tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.**   **B.**   **C.**  **D.** 

**Câu 9:** Điện năng tiêu thụ hàng tháng trong mỗi hộ gia đình được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Công tơ điện.  **B.** Điện kế  **C.** Vôn kế.  **D.** Ampe kế.

**Câu 10:** Khi mắc n nguồn giống nhau mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn lần lượt là

 **A.** Eb = E và   **B.** Eb = nE và rb = nr.

 **C.** Eb = nE và   **D.** Eb = E và rb = nr.

**Câu 11:** Tác dụng đặc trưng của dòng điện là

 **A.** tác dụng từ.  **B.** tác dụng hóa.

 **C.** tác dụng nhiệt.  **D.** tác dụng sinh lí.

**Câu 12:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là

 **A.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **B.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống cùng chiều điện trường.

 **C.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn theo chiều điện trường và các lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **D.** dòng chuyển dời có hướng của các lỗ trống theo chiều điện trường và các electron dẫn ngược chiều điện trường.

**Câu 13:** Điện trở của vật dẫn kim loại tăng theo nhiệt độ, nguyên nhân là do khi nhiệt độ tăng

 **A.** các electron tự do chuyển động chậm hơn.

 **B.** các ion dương di chuyển theo chiều điện trường nhanh hơn.

 **C.** các electron tự do va chạm với các ion dương nhiều hơn.

 **D.** các electron tự do chuyển động nhanh hơn.

**Câu 14:** Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng mà khi ta hạ nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ TC nào đó, điện trở của kim loại (hay hợp kim)

 **A.** giảm đến một giá trị xác định khác không. **B.** giảm đột ngột đến giá trị bằng 0.

 **C.** không thay đổi.  **D.** tăng đến vô cực.

**Câu 15:** Trong các bán dẫn loại sau đây, bán dẫn có mật độ electron dẫn lớn hơn mật độ lỗ trống là

 **A.** hai loại bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. **B.** bán dẫn tinh khiết.

 **C.** bán dẫn loại n.  **D.** bán dẫn loại p.

**Câu 16:** Hạt nào sau đây không phải là hạt tải điện trong chất khí?

 **A.** Electron.  **B.** Lỗ trống.  **C.** Ion dương.  **D.** Ion âm.

**Câu 17:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của

 **A.** các chất tan trong dung dịch.

 **B.** các ion dương và các ion âm dưới tác dụng của điện trường trong dung dịch.

 **C.** các ion dương trong dung dịch.

 **D.** các ion dương và ion âm theo chiều điện trường trong dung dịch.

**Câu 18:** Một tụ có điện dung C = 2μF. Khi đặt một hiệu điện thế 4 V vào 2 bản của tụ điện thì điện tích mà tụ tích được bằng

 **A.** 2.10-6 C.                 **B.** 8.10-6 C.  **C.** 16.10-6 C. **D.** 4.10-6C.

**Câu 19:** Cho hai điện tích điểm đặt trong chân không. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là F. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là 2r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là

 **A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 20:** Trong chân không (biết ), tại điểm M cách điện tích điểm  một đoạn 10 cm có cường độ điện trường với độ lớn bằng

 **A.**  2250 V/m.  **B.** 0,450 V/m.

 **C.** 0,225 V/m.  **D.** 4500 V/m.

**Câu 21:** Trên một đường sức của một điện trường đều có hai điểm A và B cách nhau 15 cm. Biết cường độ điện trường là 1000 V/m, đường sức điện có chiều từ A đến B**.** Hiệu điện thế giữa A và B là UAB. Giá trị của UAB là

 **A.** 985 V.  **B.** 1015 V.  **C.** 150 V.  **D.** 67 V.

**Câu 22:** Một nguồn điện có suất điện động E = 10V, điện trở trong r = 2Ω nối với mạch ngoài là điện trở R = 6Ω. Hiệu suất của nguồn bằng

 **A.** 80%.  **B.** 75%.  **C.** 60%.  **D.** 65%.

**Câu 23:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 4 nguồn điện giống hệt nó mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** I’ = 2I.  **B.** I’ = 4I.  **C.** I’ = 2,4I.  **D.** I’ = 1,6I.

**Câu 24:** Cho một mạch điện gồm một pin có suất điện động 1,5V và điện trở trong là 0,5Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

 **A.** 2 A.  **B.** 0,6 A.  **C.** 0,5 A.       **D.**   3A.

**Câu 25:** Một nguồn điện có suất điện động 12V nối với mạch ngoài thì có dòng điện chạy qua nguồn là 0,4A. Công suất của nguồn điện bằng

 **A.** 75 W.  **B.** 4,8 W.  **C.** 30 W.  **D.** 1,92 W.

**Câu 26:** Một bóng đèn Đ ghi (6V-3W) sẽ sáng bình thường khi

 **A.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 0,5A.

 **B.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 1A.

 **C.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2A.

 **D.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2,5A.

**Câu 27:** Hai điện trở R1 và R2 = 2R1 ghép song song sau đó mắc vào hiệu điện thế U. Nếu công suất tỏa nhiệt trên R1 và R2 lần lượt là P1 và P2 thì

 **A.** P1 = 2P2.  **B.** 4P1 = P2.  **C.** P1 = 4P2.  **D.** 2P1 = P2.

**Câu 28:** Một dòng điện có cường độ 2,5A chạy qua một dây dẫn. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 10 ms có độ lớn bằng

 **A.** 0,25 mC.  **B.** 25 mC.  **C.** 0,025 mC.  **D.** 2,5 mC.

**Câu 29:** Hiện tượng nào sau đây được ứng dụng để luyện nhôm?

 **A.** Hiện tượng đoản mạch.  **B.** Hiện tượng nhiệt điện.

 **C.** Hiện tượng điện phân.  **D.** Hiện tượng siêu dẫn.

**Câu 30:** Một dây vônfram có điện trở 136 Ω ở nhiệt độ 100oC, biết hệ số nhiệt điện trở α = 4,5.10-3 K-1 . Ở nhiệt độ 20oC thì điện trở của dây này là

 **A.** 175 Ω.              **B.** 150 Ω.  **C.** 100 Ω.              **D.** 200 Ω.

**Câu 31:** Đặt điện tích q = - 2.10-9C vào điện trường đều có véc tơ cường độ điện trường có độ lớn E = 3000 V/m thì nó bị tác dụng một lực có

 **A.** độ lớn bằng 6.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

 **B.** độ lớn bằng 6.10-6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **C.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **D.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

**Câu 32:** Hai điện tích điểm đặt cách nhau một khoảng r trong không khí thì chúng tương tác với nhau bởi lực F = 16N. Nếu không thay đổi khoảng cách của chúng, nhúng chúng vào môi trường dầu có hằng số điện môi là ε, thì chúng tương tác nhau bởi một lực F’ = 4N. Giá trị của hằng số điện môi ε của dầu bằng

 **A.** 3.  **B.** 2.

 **C.** 2,5.  **D.** 4.

R1

R2

R3

E, r

**Câu 33:** Cho mạch điện như hình bên. Biết E = 9 V; r = 1 Ω; R1 = 5Ω; R2 = 20 Ω; R3 = 30 Ω. Bỏ qua điện trở của dây nối. Hiệu điện thế giữa hai đầu R1 là

 **A.** 4,5 V.

 **B.** 6,0 V.

 **C.** 2,5 V.

 **D.** 8,5 V.

**Câu 34:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động 8V và điện trở trong 1Ω được nối với điện trở R = 7Ω thành mạch điện kín. Bỏ qua điện trở của dây nối. Công suất tỏa nhiệt trên R là

 **A.** 1 W.  **B.** 5 W.  **C.** 3 W.  **D.** 7 W.

**Câu 35:** Một bình điện phân dung dịch CuSO4 có anốt làm bằng đồng, điện trở của bình điện phân R = 8 Ω, được mắc vào hai cực của bộ nguồn có suất điện động E = 9V và điện trở trong r =1 Ω. Cho biết đồng có A = 64; n = 2 và hằng số Faraday F = 96500 C/mol . Khối lượng Cu bám vào catốt trong thời gian 5 h có giá trị bằng

 **A.** 5 g.              **B.** 5,97 g.               **C.** 10,5 g. **D.** 11,94 g.

**Câu 36:** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động αT = 48 μV/K được đặt trong không khí ở 200C, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t0C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là

E = 6 mV. Nhiệt độ của mối hàn còn là

 **A.** 398 K. **B.** 418 K. **C.** 1450C. **D.** 1250C.

**Câu 37:** Hai điện tích q1 = 5.10-10 C, q2 = - 5.10-10 C đặt tại hai điểm A, B cách nhau 6 cm trong chân không, biết . Cường độ điện trường tại trung điểm M của AB có độ lớn là

 **A.** E = 0 V/m.  **B.** E = 5000 V/m.

 **C.** E = 20000 V/m.  **D.** E = 10000 V/m.

4,5

4

2

O

U(V)

I(A)

**Câu 38:** Người ta mắc vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r một biến trở R. Thay đổi điện trở của biến trở R, đo hiệu điện thế U giữa hai cực của nguồn điện và cường độ dòng điện I chạy trong mạch, người ta vẽ được đồ thị như hình vẽ. Giá trị suất điện động E và điện trở trong của nguồn bằng

 **A.** E = 4,5V; r = 4,5Ω.

 **B.** E = 9V; r = 4,5Ω.

 **C.** E = 4,5V; r = 0,25Ω.

 **D.** E = 4,5V; r = 1Ω.

**Câu 39:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12V, điện trở trong r = 2,5Ω, mạch ngoài gồm điện trở R1 = 0,5Ω mắc nối tiếp với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

 **A.** R = 3 Ω.            **B.** R = 1 Ω.            **C.** R = 4 Ω.  **D.** R = 2 Ω.

**Câu 40:** Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 40 cm2, người ta dùng tấm sắt làm catôt của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 và anôt là một thanh đồng nguyên chất, rồi cho dòng điện có cường độ I = 10 A chạy qua trong thời gian 16 phút 5 giây. Cho biết F = 96500 C/mol và đồng có A = 64; n = 2 và có khối lượng riêng D = 8,9.103 kg/m3. Bề dày lớp đồng bám trên mặt tấm sắt là

 **A.** 0,19 mm.  **B.** 0,15mm.  **C.** 0,09 mm.  **D.** 0,18 mm.

**---------- HẾT ---------**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ KHỐI 11**Thời gian làm bài 50 phút (không kể phát đề)**Mã đề thi: 212****Đề thi gồm 04 trang, 40 câu.** |

**Câu 1:** Trong hệ SI, đơn vị của điện tích là

 **A.** vôn (V).  **B.** culong (C).

 **C.** fara (F).  **D.** vôn trên mét (V/m).

**Câu 2:** Một điện tích điểm q dịch chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường, hiệu điện thế giữa hai điểm là . Công của lực điện thực hiện khi điện tích q dịch chuyển từ M đến N là

 **A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 3:** Đại lương nào sau đây đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện?

 **A.** Điện tích của tụ điện.  **B.** Điện dung của tụ điện.

 **C.** Cường độ điện trường trong lòng tụ điện.  **D.** Hiệu điện thế hai đầu tụ điện.

**Câu 4:** Trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là

 **A.** V/m.  **B.** N/m.  **C.** V.m.  **D.** N.m.

**Câu 5:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch thì cường độ dòng điện trong mạch

 **A.** tăng giảm liên tục. **B.** giảm về 0.

 **C.** tăng rất lớn. **D.** không đổi so với trước.

**Câu 6:** Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện cho toàn mạch

 **A.** tỉ lệ nghịch với tổng điện trở trong của nguồn và điện trở ngoài

 **B.** tỉ lệ nghịch với điện trở trong của nguồn.

 **C.** tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của mạch.

 **D.** tỉ lệ nghịch với suất điện động của nguồn.

**Câu 7:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động E đang phát điện ra mạch ngoài với dòng điện có cường độ I. Công của nguồn điện thực hiện trong khoảng thời gian t được tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 8:** Gọi U là hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch có điện trở R, I là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng Q tỏa ra ở đoạn mạch đó trong thời gian t ***không*** ***thể*** tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.**   **B.**   **C.**  **D.** 

**Câu 9:** Tác dụng đặc trưng của dòng điện là

 **A.** tác dụng nhiệt.  **B.** tác dụng hóa.

 **C.** tác dụng sinh lí. **D.** tác dụng từ.

**Câu 10:** Khi mắc n nguồn giống nhau mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn lần lượt là

 **A.** Eb = nE và rb = nr.  **B.** Eb = E và rb = nr.

 **C.** Eb = nE và  **D.** Eb = E và 

**Câu 11:** Điện năng tiêu thụ hàng tháng trong mỗi hộ gia đình được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Vôn kế.  **B.** Ampe kế.  **C.** Công tơ điện.  **D.** Điện kế.

**Câu 12:** Trong các bán dẫn loại sau đây, bán dẫn có mật độ electron dẫn lớn hơn mật độ lỗ trống là

 **A.** bán dẫn tinh khiết.  **B.** bán dẫn loại n.

 **C.** hai loại bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. **D.** bán dẫn loại p.

**Câu 13:** Điện trở của vật dẫn kim loại tăng theo nhiệt độ, nguyên nhân là do khi nhiệt độ tăng

 **A.** các electron tự do chuyển động chậm hơn.

 **B.** các electron tự do chuyển động nhanh hơn.

 **C.** các ion dương di chuyển theo chiều điện trường nhanh hơn.

 **D.** các electron tự do va chạm với các ion dương nhiều hơn.

**Câu 14:** Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng mà khi ta hạ nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ TC nào đó, điện trở của kim loại (hay hợp kim)

 **A.** giảm đột ngột đến giá trị bằng 0.  **B.** tăng đến vô cực.

 **C.** không thay đổi.  **D.** giảm đến một giá trị xác định khác không.

**Câu 15:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là

 **A.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống cùng chiều điện trường.

 **B.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **C.** dòng chuyển dời có hướng của các lỗ trống theo chiều điện trường và các electron dẫn ngược chiều điện trường.

 **D.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn theo chiều điện trường và các lỗ trống ngược chiều điện trường.

**Câu 16:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của

 **A.** các ion dương và các ion âm dưới tác dụng của điện trường trong dung dịch.

 **B.** các ion dương và ion âm theo chiều điện trường trong dung dịch.

 **C.** các ion dương trong dung dịch.

 **D.** các chất tan trong dung dịch.

**Câu 17:** Hạt nào sau đây không phải là hạt tải điện trong chất khí?

 **A.** Lỗ trống.  **B.** Electron.  **C.** Ion dương.  **D.** Ion âm.

**Câu 18:** Cho hai điện tích điểm đặt trong chân không. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là F. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là 2r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là

 **A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 19:** Trong chân không (biết ), tại điểm M cách điện tích điểm  một đoạn 10 cm có cường độ điện trường với độ lớn bằng

 **A.** 4500 V/m.  **B.**  2250 V/m.  **C.** 0,450 V/m.  **D.** 0,225 V/m.

**Câu 20:** Một tụ có điện dung C = 2μF. Khi đặt một hiệu điện thế 4 V vào 2 bản của tụ điện thì điện tích mà tụ tích được bằng

 **A.** 4.10-6 C. **B**. 8.10-6 C. **C.** 16.10-6 C. **D.** 2.10-6 C.

**Câu 21:** Trên một đường sức của một điện trường đều có hai điểm A và B cách nhau 15 cm. Biết cường độ điện trường là 1000 V/m, đường sức điện có chiều từ A đến B**.** Hiệu điện thế giữa A và B là UAB. Giá trị của UAB là

 **A.** 150 V.  **B.** 67 V.  **C.** 1015 V.  **D.** 985 V.

**Câu 22:** Hai điện tích điểm đặt cách nhau một khoảng r trong không khí thì chúng tương tác với nhau bởi lực F = 16N. Nếu không thay đổi khoảng cách của chúng, nhúng chúng vào môi trường dầu có hằng số điện môi là ε, thì chúng tương tác nhau bởi một lực F’ = 4N. Giá trị của hằng số điện môi ε của dầu bằng

 **A.** 2,5.  **B.** 2.  **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 23:** Một dòng điện có cường độ 2,5A chạy qua một dây dẫn. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 10 ms có độ lớn bằng

 **A.** 2,5 mC.  **B.** 0,25 mC.  **C.** 0,025 mC.  **D.** 25 mC.

**Câu 24:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 4 nguồn điện giống hệt nó mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** I’ = 1,6I.  **B.** I’ = 2,4I.  **C.** I’ = 4I.  **D.** I’ = 2I.

**Câu 25:** Một nguồn điện có suất điện động 12V nối với mạch ngoài thì có dòng điện chạy qua nguồn là 0,4A. Công suất của nguồn điện bằng

 **A.** 75 W.  **B.** 30 W.  **C.** 1,92 W.  **D.** 4,8 W.

**Câu 26:** Hai điện trở R1 và R2 = 2R1 ghép song song sau đó mắc vào hiệu điện thế U. Nếu công suất tỏa nhiệt trên R1 và R2 lần lượt là P1 và P2 thì

 **A.** 4P1 = P2.  **B.** P1 = 2P2.  **C.** P1 = 4P2.  **D.** 2P1 = P2.

**Câu 27:** Một nguồn điện có suất điện động E = 10V, điện trở trong r = 2Ω nối với mạch ngoài là điện trở R = 6Ω. Hiệu suất của nguồn bằng

 **A.** 75%.  **B.** 60%.  **C.** 65%.  **D.** 80%.

**Câu 28:** Một bóng đèn Đ ghi (6V-3W) sẽ sáng bình thường khi

 **A.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 1A.

 **B.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2,5A.

 **C.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2A.

 **D.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 0,5A.

**Câu 29:** Cho một mạch điện gồm một pin có suất điện động 1,5V và điện trở trong là 0,5Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

 **A.** 2 A.  **B.** 0,6 A.  **C.** 3 A.           **D.** 0,5 A.

**Câu 30:** Hiện tượng nào sau đây được ứng dụng để luyện nhôm?

 **A.** Hiện tượng điện phân.  **B.** Hiện tượng đoản mạch.

 **C.** Hiện tượng siêu dẫn.  **D.** Hiện tượng nhiệt điện.

**Câu 31:** Một dây vônfram có điện trở 136 Ω ở nhiệt độ 1000C, biết hệ số nhiệt điện trở α = 4,5.10-3 K-1 . Ở nhiệt độ 200C thì điện trở của dây này là

 **A.** 175 Ω. **B.** 200 Ω. **C.** 150 Ω. **D.** 100Ω.

**Câu 32:** Hai điện tích q1 = 5.10-10 C, q2 = - 5.10-10 C đặt tại hai điểm A, B cách nhau 6 cm trong chân không, biết . Cường độ điện trường tại trung điểm của AB có độ lớn là

 **A.** E = 10000 V/m.  **B.** E = 20000 V/m.  **C.** E = 5000 V/m.  **D.** E = 0 V/m.

**Câu 33:** Đặt điện tích q = - 2.10-9C vào điện trường đều có véc tơ cường độ điện trường có độ lớn E = 3000 V/m thì nó bị tác dụng một lực có

 **A.** độ lớn bằng 6.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

 **B.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **C.** độ lớn bằng 6.10-6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **D.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

**Câu 34:** Người ta mắc vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r một biến trở R. Thay đổi điện trở của biến trở R, đo hiệu điện thế U giữa hai cực của nguồn điện và cường độ dòng điện I chạy trong mạch, người ta vẽ được đồ thị như hình vẽ. Giá trị suất điện động E và điện trở trong của nguồn bằng

4,5

4

2

O

U(V)

I(A)

 **A.** E = 4,5V; r = 4,5Ω.

 **B.** E = 4,5V; r = 1Ω.

 **C.** E = 4,5V; r = 0,25Ω.

 **D.** E = 9V; r = 4,5Ω.

R1

R2

R3

E, r

**Câu 35:** Cho mạch điện như hình bên. Biết E = 9 V; r = 1 Ω; R1 = 5Ω; R2 = 20 Ω; R3 = 30 Ω. Bỏ qua điện trở của dây nối. Hiệu điện thế giữa hai đầu R1 là

 **A.** 6,0 V.

 **B.** 8,5 V.

 **C.** 2,5 V.

 **D.** 4,5 V.

**Câu 36:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động 8V và điện trở trong 1Ω được nối với điện trở R = 7Ω thành mạch điện kín. Bỏ qua điện trở của dây nối. Công suất tỏa nhiệt trên R là

 **A.** 1 W.  **B.** 5 W.  **C.** 3 W.  **D.** 7 W.

**Câu 37:** Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 40 cm2, người ta dùng tấm sắt làm catôt của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 và anôt là một thanh đồng nguyên chất, rồi cho dòng điện có cường độ I = 10 A chạy qua trong thời gian 16 phút 5 giây. Cho biết F = 96500 C/mol và đồng có A = 64; n = 2 và có khối lượng riêng D = 8,9.103 kg/m3. Bề dày lớp đồng bám trên mặt tấm sắt bằng

 **A.** 0,19 mm.  **B.** 0,18 mm.  **C.** 0,09 mm.  **D.** 0,15 mm.

**Câu 38:** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động αT = 48 μV/K được đặt trong không khí ở 200C, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t0C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là E = 6 mV. Nhiệt độ của mối hàn còn là

 **A.** 1450C.              **B.** 1250C.               **C.** 398 K. **D.** 418K.

**Câu 39:** Một bình điện phân dung dịch CuSO4 có anốt làm bằng đồng, điện trở của bình điện phân R = 8 Ω, được mắc vào hai cực của bộ nguồn có suất điện động E = 9V và điện trở trong r =1 Ω. Cho biết đồng có A = 64; n = 2 và hằng số Faraday F = 96500 C/mol . Khối lượng Cu bám vào catốt trong thời gian 5 h có giá trị bằng

 **A.** 11,94 g. **B.** 5,97 g.               **C.** 5 g.              **D.** 10,5 g.

**Câu 40:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12V, điện trở trong r = 2,5Ω, mạch ngoài gồm điện trở R1 = 0,5Ω mắc nối tiếp với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

 **A.** R = 4 Ω.  **B.** R = 1 Ω.            **C.** R = 3 Ω.            **D.** R = 2 Ω.

**---------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ KHỐI 11**Thời gian làm bài 50 phút (không kể phát đề)**Mã đề thi: 213****Đề thi gồm 04 trang, 40 câu.** |

**Câu 1:** Đại lương nào sau đây đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện?

 **A.** Hiệu điện thế hai đầu tụ điện.  **B.** Cường độ điện trường trong lòng tụ điện.

 **C.** Điện tích của tụ điện.  **D.** Điện dung của tụ điện.

**Câu 2:** Trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là

 **A.** V.m.  **B.** V/m.  **C.** N/m.  **D.** N.m.

**Câu 3:** Trong hệ SI, đơn vị của điện tích là

 **A.** culong (C).  **B.** vôn (V).

 **C.** vôn trên mét (V/m). **D.** fara (F).

**Câu 4:** Một điện tích điểm q dịch chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường, hiệu điện thế giữa hai điểm là . Công của lực điện thực hiện khi điện tích q dịch chuyển từ M đến N là

 **A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 5:** Điện năng tiêu thụ hàng tháng trong mỗi hộ gia đình được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Vôn kế.  **B.** Công tơ điện.  **C.** Điện kế  **D.** Ampe kế.

**Câu 6:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch thì cường độ dòng điện trong mạch

 **A.** giảm về 0. **B.** không đổi so với trước.

 **C.** tăng rất lớn. **D.** tăng giảm liên tục.

**Câu 7:** 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 với điện trở trong của nguồn.

 **C.** tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của mạch.

 **D.** tỉ lệ nghịch với tổng điện trở trong của nguồn và điện trở ngoài

**Câu 8:** Tác dụng đặc trưng của dòng điện là

 **A.** tác dụng hóa.  **B.** tác dụng nhiệt.

 **C.** tác dụng sinh lí. **D.** tác dụng từ.

**Câu 9:** Khi mắc n nguồn giống nhau mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn lần lượt là

 **A.** Eb = E và  **B.** Eb = nE và rb = nr.

 **C.** Eb = E và rb = nr.  **D.** Eb = nE và 

**Câu 10:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động E đang phát điện ra mạch ngoài với dòng điện có cường độ I. Công của nguồn điện thực hiện trong khoảng thời gian t được tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 11:** Gọi U là hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch có điện trở R, I là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng Q tỏa ra ở đoạn mạch đó trong thời gian t ***không*** ***thể*** tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 12:** Hạt nào sau đây không phải là hạt tải điện trong chất khí?

 **A.** Lỗ trống.  **B.** Ion âm.  **C.** Electron.  **D.** Ion dương.

**Câu 13:** Trong các bán dẫn loại sau đây, bán dẫn có mật độ electron dẫn lớn hơn mật độ lỗ trống là

 **A.** bán dẫn loại n.  **B.** hai loại bán dẫn loại p và bán dẫn loại n.

 **C.** bán dẫn loại p.  **D.** bán dẫn tinh khiết.

**Câu 14:** Điện trở của vật dẫn kim loại tăng theo nhiệt độ, nguyên nhân là do khi nhiệt độ tăng

 **A.** các electron tự do va chạm với các ion dương nhiều hơn.

 **B.** các electron tự do chuyển động chậm hơn.

 **C.** các ion dương di chuyển theo chiều điện trường nhanh hơn.

 **D.** các electron tự do chuyển động nhanh hơn.

**Câu 15:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của

 **A.** các ion dương trong dung dịch.

 **B.** các ion dương và ion âm theo chiều điện trường trong dung dịch.

 **C.** các chất tan trong dung dịch.

 **D.** các ion dương và các ion âm dưới tác dụng của điện trường trong dung dịch.

**Câu 16:** Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng mà khi ta hạ nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ TC nào đó, điện trở của kim loại (hay hợp kim)

 **A.** tăng đến vô cực.  **B.** giảm đến một giá trị xác định khác không.

 **C.** giảm đột ngột đến giá trị bằng 0.  **D.** không thay đổi.

**Câu 17:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là

 **A.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn theo chiều điện trường và các lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **B.** dòng chuyển dời có hướng của các lỗ trống theo chiều điện trường và các electron dẫn ngược chiều điện trường.

 **C.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **D.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống cùng chiều điện trường.

**Câu 18:** Trên một đường sức của một điện trường đều có hai điểm A và B cách nhau 15 cm. Biết cường độ điện trường là 1000 V/m, đường sức điện có chiều từ A đến B**.** Hiệu điện thế giữa A và B là UAB. Giá trị của UAB là

 **A.** 985 V.  **B.** 67 V.  **C.** 1015 V.  **D.** 150 V.

**Câu 19:** Trong chân không (biết ), tại điểm M cách điện tích điểm  một đoạn 10 cm có cường độ điện trường với độ lớn bằng

 **A.** 4500 V/m.  **B.** 0,225 V/m.  **C.**  2250 V/m.  **D.** 0,450 V/m.

**Câu 20:** Cho hai điện tích điểm đặt trong chân không. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là F. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là 2r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là

 **A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 21:** Một tụ có điện dung C = 2μF. Khi đặt một hiệu điện thế 4 V vào 2 bản của tụ điện thì điện tích mà tụ tích được bằng

 **A.** 2.10-6 C. **B.** 8.10-6 C. **C.** 16.10-6C. **D.** 4.10-6C.

**Câu 22:** Một bóng đèn Đ ghi (6V-3W) sẽ sáng bình thường khi

 **A.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 1A.

 **B.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 0,5A.

 **C.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2A.

 **D.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2,5A.

**Câu 23:** Một nguồn điện có suất điện động 12V nối với mạch ngoài thì có dòng điện chạy qua nguồn là 0,4A. Công suất của nguồn điện bằng

 **A.** 75 W.  **B.** 4,8 W.  **C.** 30 W.  **D.** 1,92 W.

**Câu 24:** Một nguồn điện có suất điện động E = 10V, điện trở trong r = 2Ω nối với mạch ngoài là điện trở R = 6Ω. Hiệu suất của nguồn bằng

 **A.** 75%.  **B.** 65%.  **C.** 60%.  **D.** 80%.

**Câu 25:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 4 nguồn điện giống hệt nó mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** I’ = 4I.  **B.** I’ = 2I.  **C.** I’ = 1,6I.  **D.** I’ = 2,4I.

**Câu 26:** Hai điện trở R1 và R2 = 2R1 ghép song song sau đó mắc vào hiệu điện thế U. Nếu công suất tỏa nhiệt trên R1 và R2 lần lượt là P1 và P2 thì

 **A.** 2P1 = P2.  **B.** 4P1 = P2.  **C.** P1 = 2P2.  **D.** P1 = 4P2.

**Câu 27:** Một dòng điện có cường độ 2,5A chạy qua một dây dẫn. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 10 ms có độ lớn bằng

 **A.** 2,5 mC.  **B.** 25 mC.  **C.** 0,025 mC.  **D.** 0,25 mC.

**Câu 28:** Cho một mạch điện gồm một pin có suất điện động 1,5V và điện trở trong là 0,5Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

 **A.** 0,6 A.  **B.** 0,5 A.            **C.** 2 A. **D.** 3 A.

**Câu 29:** Một dây vônfram có điện trở 136 Ω ở nhiệt độ 1000C, biết hệ số nhiệt điện trở α = 4,5.10-3 K-1 . Ở nhiệt độ 200C thì điện trở của dây này là

 **A.** 175 Ω. **B.** 150 Ω. **C.** 200 Ω. **D.** 100Ω.

**Câu 30:** Hiện tượng nào sau đây được ứng dụng để luyện nhôm?

 **A.** Hiện tượng đoản mạch.  **B.** Hiện tượng siêu dẫn.

 **C.** Hiện tượng nhiệt điện.  **D.** Hiện tượng điện phân.

**Câu 31:** Đặt điện tích q = - 2.10-9C vào điện trường đều có véc tơ cường độ điện trường có độ lớn E = 3000 V/m thì nó bị tác dụng một lực có

 **A.** độ lớn bằng 6.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

 **B.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **C.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

 **D.** độ lớn bằng 6.10-6 N, hướng ngược chiều điện trường.

**Câu 32:** Hai điện tích điểm đặt cách nhau một khoảng r trong không khí thì chúng tương tác với nhau bởi lực F = 16N. Nếu không thay đổi khoảng cách của chúng, nhúng chúng vào môi trường dầu có hằng số điện môi là ε, thì chúng tương tác nhau bởi một lực F’ = 4N. Giá trị của hằng số điện môi ε của dầu bằng

  **A.** 2,5.  **B.** 4.

 **C.** 2.  **D.** 3.

R1

R2

R3

E, r

**Câu 33:** Cho mạch điện như hình bên. Biết E = 9 V; r = 1 Ω;

R1 = 5Ω; R2 = 20 Ω; R3 = 30 Ω. Bỏ qua điện trở của dây nối. Hiệu điện thế giữa hai đầu R1 là

 **A.** 2,5 V.

 **B.** 8,5 V.

 **C.** 4,5 V.

 **D.** 6,0 V.

**Câu 34:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động 8V và điện trở trong 1Ω được nối với điện trở R = 7Ω thành mạch điện kín. Bỏ qua điện trở của dây nối. Công suất tỏa nhiệt trên R là

 **A.** 5 W.  **B.** 7 W.  **C.** 1 W.  **D.** 3 W.

**Câu 35:** Một bình điện phân dung dịch CuSO4 có anốt làm bằng đồng, điện trở của bình điện phân R = 8 Ω, được mắc vào hai cực của bộ nguồn có suất điện động E = 9V và điện trở trong r =1 Ω. Cho biết đồng có A = 64; n = 2 và hằng số Faraday F = 96500 C/mol . Khối lượng Cu bám vào catốt trong thời gian 5 h có giá trị bằng

 **A.** 5,97 g. **B. 1**0,5 g. **C.** 11,94g. **D.** 5g.

**Câu 36:** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động αT = 48 μV/K được đặt trong không khí ở 200C, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t0C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là E = 6 mV. Nhiệt độ của mối hàn còn là

 **A.** 1450C.              **B.** 418K.  **C.** 1250C.              **D.** 398 K.

**Câu 37:** Hai điện tích q1 = 5.10-10 C, q2 = - 5.10-10 C đặt tại hai điểm A, B cách nhau 6 cm trong chân không, biết . Cường độ điện trường tại trung điểm M của AB có độ lớn là

 **A.** E = 10000 V/m.  **B.** E = 20000 V/m.

 **C.** E = 0 V/m.  **D.** E = 5000 V/m.

4,5

4

2

O

U(V)

I(A)

**Câu 38:** Người ta mắc vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r một biến trở R. Thay đổi điện trở của biến trở R, đo hiệu điện thế U giữa hai cực của nguồn điện và cường độ dòng điện I chạy trong mạch, người ta vẽ được đồ thị như hình vẽ. Giá trị suất điện động E và điện trở trong của nguồn bằng

 **A.** E = 4,5V; r = 0,25Ω.

 **B.** E = 4,5V; r = 1Ω.

 **C.** E = 9V; r = 4,5Ω.

 **D.** E = 4,5V; r = 4,5Ω.

**Câu 39:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12V, điện trở trong r = 2,5Ω, mạch ngoài gồm điện trở R1 = 0,5Ω mắc nối tiếp với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

 **A.** R = 4 Ω.  **B.** R = 3 Ω.            **C.** R = 1 Ω.            **D.** R = 2 Ω.

**Câu 40:** Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 40 cm2, người ta dùng tấm sắt làm catôt của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 và anôt là một thanh đồng nguyên chất, rồi cho dòng điện có cường độ I = 10 A chạy qua trong thời gian 16 phút 5 giây. Cho biết F = 96500 C/mol và đồng có A = 64; n = 2 và có khối lượng riêng D = 8,9.103 kg/m3. Bề dày lớp đồng bám trên mặt tấm sắt là

 **A.** 0,19 mm.  **B.** 0,15mm.  **C.** 0,18 mm.  **D.** 0,09 mm.

**---------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2022-2023****MÔN: VẬT LÝ KHỐI 11**Thời gian làm bài 50 phút (không kể phát đề)**Mã đề thi: 214****Đề thi gồm 04 trang, 40 câu.** |

**Câu 1:** Một điện tích điểm q dịch chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường, hiệu điện thế giữa hai điểm là . Công của lực điện thực hiện khi điện tích q dịch chuyển từ M đến N là

 **A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 2:** Trong hệ SI, đơn vị của điện tích là

 **A.** fara (F).  **B.** culong (C).

 **C.** vôn trên mét (V/m). **D.** vôn (V).

**Câu 3:** Đại lương nào sau đây đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện?

 **A.** Điện tích của tụ điện.  **B.** Hiệu điện thế hai đầu tụ điện.

 **C.** Điện dung của tụ điện.  **D.** Cường độ điện trường trong lòng tụ điện.

**Câu 4:** Trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là

 **A.** V/m.  **B.** V.m.  **C.** N/m.  **D.** N.m.

**Câu 5:** Khi mắc n nguồn giống nhau mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn lần lượt là

 **A.** Eb = E và  **B.** Eb = nE và 

 **C.** Eb = nE và rb = nr.  **D.** Eb = E và rb = nr.

**Câu 6:** Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện cho toàn mạch

 **A.** tỉ lệ nghịch với tổng điện trở trong của nguồn và điện trở ngoài

 **B.** tỉ lệ nghịch với điện trở trong của nguồn.

 **C.** tỉ lệ nghịch với suất điện động của nguồn.

 **D.** tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của mạch.

**Câu 7:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động E đang phát điện ra mạch ngoài với dòng điện có cường độ I. Công của nguồn điện thực hiện trong khoảng thời gian t được tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.  B.  C.  D. **

**Câu 8:** 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 9:** Tác dụng đặc trưng của dòng điện là

 **A.** tác dụng hóa.  **B.** tác dụng từ.

 **C.** tác dụng sinh lí. **D.** tác dụng nhiệt.

**Câu 10:** Gọi U là hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch có điện trở R, I là cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. Nhiệt lượng Q tỏa ra ở đoạn mạch đó trong thời gian t ***không*** ***thể*** tính bằng công thức nào sau đây?

 **A.**   **B.**   **C.**  **D.** 

**Câu 11:** Điện năng tiêu thụ hàng tháng trong mỗi hộ gia đình được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Điện kế  **B.** Công tơ điện.  **C.** Vôn kế.  **D.** Ampe kế.

**Câu 12:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của

 **A.** các ion dương và các ion âm dưới tác dụng của điện trường trong dung dịch.

 **B.** các chất tan trong dung dịch.

 **C.** các ion dương và ion âm theo chiều điện trường trong dung dịch.

 **D.** các ion dương trong dung dịch.

**Câu 13:** Điện trở của vật dẫn kim loại tăng theo nhiệt độ, nguyên nhân là do khi nhiệt độ tăng

 **A.** các electron tự do va chạm với các ion dương nhiều hơn.

 **B.** các electron tự do chuyển động chậm hơn.

 **C.** các electron tự do chuyển động nhanh hơn.

 **D.** các ion dương di chuyển theo chiều điện trường nhanh hơn.

**Câu 14:** Hiện tượng siêu dẫn là hiện tượng mà khi ta hạ nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ TC nào đó, điện trở của kim loại (hay hợp kim)

 **A.** giảm đột ngột đến giá trị bằng 0.  **B.** tăng đến vô cực.

 **C.** giảm đến một giá trị xác định khác không. **D.** không thay đổi.

**Câu 15:** Hạt nào sau đây không phải là hạt tải điện trong chất khí?

 **A.** Electron.  **B.** Ion dương.  **C.** Lỗ trống.  **D.** Ion âm.

**Câu 16:** Trong các bán dẫn loại sau đây, bán dẫn có mật độ electron dẫn lớn hơn mật độ lỗ trống là

 **A.** bán dẫn loại p.  **B.** hai loại bán dẫn loại p và bán dẫn loại n.

 **C.** bán dẫn tinh khiết.  **D.** bán dẫn loại n.

**Câu 17:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là

 **A.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **B.** dòng chuyển dời có hướng của các lỗ trống theo chiều điện trường và các electron dẫn ngược chiều điện trường.

 **C.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn theo chiều điện trường và các lỗ trống ngược chiều điện trường.

 **D.** dòng chuyển dời có hướng của các electron dẫn và lỗ trống cùng chiều điện trường.

**Câu 18:** Trong chân không (biết ), tại điểm M cách điện tích điểm  một đoạn 10 cm có cường độ điện trường với độ lớn bằng

 **A.**  2250 V/m.  **B.** 0,450 V/m.

 **C.** 4500 V/m.  **D.** 0,225 V/m.

**Câu 19:** Một tụ có điện dung C = 2μF. Khi đặt một hiệu điện thế 4 V vào 2 bản của tụ điện thì điện tích mà tụ tích được bằng

 **A.** 4.10-6 C. **B.** 16.10-6 C. **C.** 8.10-6 C. **D.** 2.10-6 C.

**Câu 20:** Cho hai điện tích điểm đặt trong chân không. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là F. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là 2r thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là

 **A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 21:** Hai điện tích điểm đặt cách nhau một khoảng r trong không khí thì chúng tương tác với nhau bởi lực F = 16N. Nếu không thay đổi khoảng cách của chúng, nhúng chúng vào môi trường dầu có hằng số điện môi là ε, thì chúng tương tác nhau bởi một lực F’ = 4N. Giá trị của hằng số điện môi ε của dầu bằng

 **A.** 2,5.  **B.** 2.  **C.** 3.  **D.** 4.

**Câu 22:** Trên một đường sức của một điện trường đều có hai điểm A và B cách nhau 15 cm. Biết cường độ điện trường là 1000 V/m, đường sức điện có chiều từ A đến B**.** Hiệu điện thế giữa A và B là UAB. Giá trị của UAB là

 **A.** 1015 V.  **B.** 985 V.  **C.** 150 V.  **D.** 67 V.

**Câu 23:** Một nguồn điện một chiều có suất điện động 8V và điện trở trong 1Ω được nối với điện trở R = 7Ω thành mạch điện kín. Bỏ qua điện trở của dây nối. Công suất tỏa nhiệt trên R là

 **A.** 1 W.  **B.** 3 W.  **C.** 7 W.  **D.** 5 W.

**Câu 24:** Một nguồn điện có suất điện động E = 10V, điện trở trong r = 2Ω nối với mạch ngoài là điện trở R = 6Ω. Hiệu suất của nguồn bằng

 **A.** 60%.  **B.** 80%.  **C.** 65%.  **D.** 75%.

**Câu 25:** Cho một mạch điện gồm một pin có suất điện động 1,5V và điện trở trong là 0,5Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

  **A.** 0,6 A.  **B.** 3 A.           **C.** 2 A. **D.** 0,5 A.

**Câu 26:** Một nguồn điện có suất điện động 12V nối với mạch ngoài thì có dòng điện chạy qua nguồn là 0,4A. Công suất của nguồn điện bằng

 **A.** 75 W.  **B.** 30 W.  **C.** 4,8 W.  **D.** 1,92 W.

**Câu 27:** Một dòng điện có cường độ 2,5A chạy qua một dây dẫn. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 10 ms có độ lớn bằng

 **A.** 25 mC.  **B.** 2,5 mC.  **C.** 0,25 mC.  **D.** 0,025 mC.

**Câu 28:** Một bóng đèn Đ ghi (6V-3W) sẽ sáng bình thường khi

 **A.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 0,5A.

 **B.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2A.

 **C.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 2,5A.

 **D.** cường độ dòng điện qua bóng đèn đúng bằng 1A.

**Câu 29:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 4 nguồn điện giống hệt nó mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện trong mạch là

 **A.** I’ = 1,6I.  **B.** I’ = 2,4I.  **C.** I’ = 4I.  **D.** I’ = 2I.

**Câu 30:** Hiện tượng nào sau đây được ứng dụng để luyện nhôm?

 **A.** Hiện tượng điện phân.  **B.** Hiện tượng nhiệt điện.

 **C.** Hiện tượng đoản mạch.  **D.** Hiện tượng siêu dẫn.

**Câu 31:** Một dây vônfram có điện trở 136 Ω ở nhiệt độ 1000C, biết hệ số nhiệt điện trở α = 4,5.10-3 K-1 . Ở nhiệt độ 200C thì điện trở của dây này là

 **A.** 100 Ω.              **B.** 150 Ω.  **C.** 200 Ω. **D.** 175 Ω.

**Câu 32:** Hai điện tích q1 = 5.10-10 C, q2 = - 5.10-10 C đặt tại hai điểm A, B cách nhau 6 cm trong chân không, biết . Cường độ điện trường tại trung điểm M của AB có độ lớn là

 **A.** E = 10000 V/m.  **B.** E = 0 V/m.

 **C.** E = 20000 V/m.  **D.** E = 5000 V/m.

**Câu 33:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12V, điện trở trong r = 2,5Ω, mạch ngoài gồm điện trở R1 = 0,5Ω mắc nối tiếp với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

 **A.** R = 3 Ω.            **B.** R = 4 Ω.  **C.** R = 1 Ω.            **D.** R = 2 Ω.

**Câu 34:** Người ta mắc vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r một biến trở R. Thay đổi điện trở của biến trở R, đo hiệu điện thế U giữa hai cực của nguồn điện và cường độ dòng điện I chạy trong mạch, người ta vẽ được đồ thị như hình vẽ. Giá trị suất điện động E và điện trở trong của nguồn bằng

4,5

4

2

O

U(V)

I(A)

 **A.** E = 4,5V; r = 0,25Ω.

 **B.** E = 9V; r = 4,5Ω.

 **C.** E = 4,5V; r = 1Ω.

 **D.** E = 4,5V; r = 4,5Ω.

R1

R2

R3

E, r

**Câu 35:** Cho mạch điện như hình bên. Biết E = 9 V; r = 1 Ω; R1 = 5Ω; R2 = 20 Ω; R3 = 30 Ω. Bỏ qua điện trở của dây nối. Hiệu điện thế giữa hai đầu R1 là

 **A.** 8,5 V.

 **B.** 4,5 V.

 **C.** 6,0 V.

 **D.** 2,5 V.

**Câu 36:** Hai điện trở R1 và R2 = 2R1 ghép song song sau đó mắc vào hiệu điện thế U. Nếu công suất tỏa nhiệt trên R1 và R2 lần lượt là P1 và P2 thì

 **A.** 2P1 = P2.  **B.** 4P1 = P2.  **C.** P1 = 2P2.  **D.** P1 = 4P2.

**Câu 37:** Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 40 cm2, người ta dùng tấm sắt làm catôt của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 và anôt là một thanh đồng nguyên chất, rồi cho dòng điện có cường độ I = 10 A chạy qua trong thời gian 16 phút 5 giây. Cho biết F = 96500 C/mol và đồng có A = 64; n = 2 và có khối lượng riêng D = 8,9.103 kg/m3. Bề dày lớp đồng bám trên mặt tấm sắt là

 **A.** 0,09 mm.  **B.** 0,19 mm.  **C.** 0,15mm.  **D.** 0,18 mm.

**Câu 38:** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động αT = 48 μV/K được đặt trong không khí ở 200C, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t0C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là E = 6 mV. Nhiệt độ của mối hàn còn là

 **A.** 398 K. **B.** 418K.  **C.** 1250C. **D.** 1450C.

**Câu 39:** Một bình điện phân dung dịch CuSO4 có anốt làm bằng đồng, điện trở của bình điện phân R = 8 Ω, được mắc vào hai cực của bộ nguồn có suất điện động E = 9V và điện trở trong r =1 Ω. Cho biết đồng có A = 64; n = 2 và hằng số Faraday F = 96500 C/mol . Khối lượng Cu bám vào catốt trong thời gian 5 h có giá trị bằng

 **A.** 11,94 g. **B.** 5,97 g.               **C.** 10,5 g. **D.** 5g.

**Câu 40:** Đặt điện tích q = - 2.10-9C vào điện trường đều có véc tơ cường độ điện trường có độ lớn E = 3000 V/m thì nó bị tác dụng một lực có

 **A.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **B.** độ lớn bằng 6.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

 **C.** độ lớn bằng 6.10-6 N, hướng ngược chiều điện trường.

 **D.** độ lớn bằng 1,5.10−6 N, hướng cùng chiều điện trường.

**---------- HẾT ----------**

**ĐÁP ÁN THI CUỐI KÌ MÔN VẬT LÍ KHỐI 11 – NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Đáp án - Mã đề 211:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **B** | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| **C** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **D** | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **B** | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **C** | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● |
| **D** | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ |

**Đáp án - Mã đề 212:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| **B** | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| **C** | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **D** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |
| **B** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ |
| **C** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| **D** | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● |

**Đáp án - Mã đề 213:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● |
| **B** | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| **C** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **D** | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ |
| **B** | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **C** | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| **D** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● |

**Đáp án - Mã đề 214:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| **B** | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| **C** | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ |
| **D** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **A** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| **B** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ |
| **C** | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● |
| **D** | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 50 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | **Tổng** | **Tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **VDC** |
| **Số CH****TN** | **Thời gian (ph)** |
| **Số CH TN** | **Thời gian (ph)** | **Số** **CH TN** | **Thời gian (ph)** | **Số CH TN** | **Thời gian (ph)** | **Số CH TN** | **Thời gian (ph)** |
| **1** | Điện tích – Điện trường | 1.1. Định luật Cu-lông1.2. Thuyết electron – Định luật bảo toàn điện tích | **1** | **0,75** | **1** | **1** | 1 | 2 |  |  | **11** | **14** | **2,75** |
| 1.3. Công của lực điện - Hiệu điện thế | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 1.4. Điện trường | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 1.5. Tụ điện | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| **2** | Dòng điện không đổi | 2.1. Dòng điện không đổi – Nguồn điện | 2 | 1,5 | 1 | 1 | **2** | **4** | **2** | **6** | 18 | 21,25 | **4,5** |
| 2.2. Điện năng – Công suất điện | 2 | 1,5 | 2 | 2 |
| 2.3. Định luật Ôm đối với toàn mạch | 2 | 1,5 | 2 | 2 |
| 2.4. Ghép các nguồn thành bộ và thực hành xác định suất điện động và điện trở trong của nguồn điện | 1 | 0,75 | 1 | 1 |
| **3** | Dòng điện trong các môi trường | 3.1. Dòng điện trong kim loại | 1 | 0,75 | 2 | 2 |  |  |  |  | 11 | 14,75 | **2,75** |
| 3.2. Dòng điện trong chất điện phân | 1 | 0,75 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 3.3. Dòng điện trong chất khí | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  |
| 3.4. Dòng điện trong bán dẫn | **2** | **1,5** |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | **16** | **12** | **14** | **14** | **6** | **12** | **4** | **12** | **40** | **50** | **10** |
| **Tỉ lệ (%)** | **40** | **35** | **15** | **10** |  |  **100** |