|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 493** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch, 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 2:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì hiệu điện thế mạch ngoài

|  |
| --- |
| **A.** giảm khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **B.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |
| **C.** tăng khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **D.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |

**Câu 3:** Một nguyên tử Oxi ở trạng thái trung hoà về điện gồm 8 hạt electron và 9 hạt nơtron. Số hạt proton trong nguyên tử Oxi là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 8 hạt | **B.** 9 hạt | **C.** 17 hạt | **D.** 16 hạt |

**Câu 4:** Một điện tích Q = 2.10-7C đặt trong môi trường có hằng số ɛ. Cường độ điện trường tại N cách điện tích Q một đoạn 4cm có độ lớn 4,5.105 V/m. Hằng số ɛ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,5 | **B.** 1,5 | **C.** 2,0 | **D.** 3,5 |

**Câu 5:** Một bàn là khi có điện trở R, khi có dòng điện 6A chạy qua trong thời gian 5 phút thì nhiệt lượng toả ra là 25.104 J. Điện trở của bàn là là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 138 Ω | **B.** 23 Ω | **C.** 2,3 Ω | **D.** 13,8 Ω |

**Câu 6:** Hiện tượng đoản mạch của nguồn điện xảy ra khi

|  |
| --- |
| **A.** sử dụng các dây dẫn ngắn để mắc mạch điện. |
| **B.** dùng pin hay acquy để mắc một mạch điện kín. |
| **C.** không mắc cầu chì cho một mạch điện kín. |
| **D.** nối hai cực của một nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ. |

**Câu 7:** Trong một mạch điện kín, nguồn điện có suất điện động là E có điện trở trong là r, mạch ngoài có điện trở là R, dòng điện chạy trong mạch có cường độ là I, và điện áp mạch ngoài là U. Khi đó không thể tính công Ang của nguồn điện sản ra trong thời gian t theo công thức nào ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ang = UIt + I2rt | **B.** Ang = I2(R + r)t | **C.** Ang = EIt | **D.** Ang = EI2t |

**Câu 8:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat AgNO3 (AAg = 108, n = 1) với anốt bằng bạc (Ag). Điện trở của bình là R = 10 Ω, hiệu điện thế đặt vào hai điện cực là 50 V. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau một giờ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 80,6 g | **B.** 20,15 g | **C.** 40,3 g | **D.** 10,07 g |

**Câu 9:** Bán dẫn có mật độ electron tự do lớn hơn mật độ lỗ trống là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** bán dẫn tinh khiết. | **B.** bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. |
| **C.** bán dẫn loại p. | **D.** bán dẫn loại n. |

**Câu 10:** Nhận định nào sau đây *không đúng* về điện trở suất của chất bán dẫn ?

|  |
| --- |
| **A.** Điện trở suất của chất bán dẫn nhỏ hơn điện trở suất của kim loại. |
| **B.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi nhiệt độ thay đổi. |
| **C.** Điện trở suất của chất bán dẫn phụ thuộc mạnh vào tạp chất. |
| **D.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi có ánh sáng chiếu vào. |

**Câu 11:** Phát biểu sai về điện trường

|  |
| --- |
| **A.** Càng lại gần điện tích Q thì điện trường càng mạnh |
| **B.** Càng ra xa điện tích q thì điện trường càng mạnh |
| **C.** Điện trường là môi trường vật chất tồn tại xung quanh các điện tích và gắn liền với điện tích đó |
| **D.** Điện trường tác dụng lực lên các điện tích khác đặt trong nó |

**Câu 12:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,7.10-9 C | **B.** 2,7.10-7 C | **C.** 2,7.10-5 C | **D.** 2,7.10-11 C |

**Câu 13:** Không khí ở điều kiện bình thường không dẫn điện vì

|  |
| --- |
| **A.** các phân tử chất khí chuyển động hỗn loạn không ngừng. |
| **B.** các phân tử chất khí không chứa các hạt mang điện. |
| **C.** các phân tử chất khí đều ở trạng thái trung hòa về điện, trong chất khí không có hạt tải điện. |
| **D.** các phân tử chất khí không thể chuyển động thành dòng. |

**Câu 14:** Có n nguồn giống nhau (có cùng suất điện động E và điện trở trong r) ghép song song. Suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn này lần lượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ; | **B.** ; | **C.** ; | **D.** ; |

**Câu 15:** Một nguồn điện có suất điện động E và có điện trở trong r = 1 Ω mắc với điện trở R = 4 Ω tạo thành mạch kín. Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là U = 10 V. Giá trị của E là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 6 V | **B.** 10 V | **C.** 12,5 V | **D.** 8,5 V |

**Câu 16:** Điện năng tiêu thụ được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** vôn kế. | **B.** tĩnh điện kế. | **C.** ampe kế. | **D.** công tơ điện. |

**Câu 17:** Công của nguồn điện được xác định theo công thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A = UI. | **B.** A = UIt. | **C.** A = EIt. | **D.** A = EI. |

**Câu 18:** Một điện tích q = - 4.10-7C đặt trong không khí, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là 1,44.106 V/m. Nếu đặt trong môi trường dầu có hằng số điện môi ɛ = 2, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -2,88.106 V/m | **B.** -7,20.105 V/m | **C.** 7,20.105 V/m | **D.** 2,88.106 V/m |

**Câu 19:** Đơn vị điện dung của tụ điện là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Vôn/mét ( V/m) | **B.** Fara ( F) | **C.** Niutơn ( N) | **D.** Vôn ( V) |

**Câu 20:** Đơn vị của điện thế là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** V | **B.** V/m | **C.** N | **D.** J |

**Câu 21:** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Niu tơn (N). | **B.** Cu lông (C) | **C.** Jun (J). | **D.** Oát(W). |

**Câu 22:** Chọn phát biểu sai ?

|  |
| --- |
| **A.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với tích độ lớn của hai điện tích. |
| **B.** Khoảng cách giữa hai điện tích càng lớn thì lực tương tác giữa chúng càng nhỏ. |
| **C.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích. |
| **D.** Hai điện tích cùng dấu thì lực tương tác giữa chúng là lực đẩy. |

**Câu 23:** Một điện trở R = 4 Ω mắc vào nguồn điện có suất điện động 15 V, điện trở trong 1 Ω tạo thành mạch điện kín. Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R này bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3,6 W | **B.** 3 W | **C.** 6 W | **D.** 36 W |

**Câu 24:** Tụ 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 gồm hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện. |
| **D.** hệ thống hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng đủ xa. |

**Câu 25:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4,5 A | **B.** 2,57 A | **C.** 0,666 A | **D.** 2 A |

**Câu 26:** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** các ion âm. | **B.** các nguyên tử. | **C.** các electron. | **D.** các ion dương. |

**Câu 27:** Hai điện tích có độ lớn q1 = 3.10-8C; q2 = -3.10-8 C đặt cách nhau 4cm trong chân không, lực tương tác giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 5.10-3 N | **B.** 2.10-4 N | **C.** 5.10-21 N | **D.** -5.10-3 N |

**Câu 28:** Chọn biểu thức sai : Công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q một đoạn s, theo hướng hợp với đường sức điện của điện trường đều một góc α có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A  q.E.d | **B.** A  F.s.cos | **C.** A  q.F.s.cos | **D.** A  q.E.s.cos |

**Câu 29:** Một đoạn mạch trong 1 phút tiêu thụ một điện năng là 2 kJ, trong 2 giờ tiêu thụ điện năng là

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

**Câu 30:** Cường độ dòng điện được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Nhiệt kế | **B.** ampe kế | **C.** Vôn kế | **D.** Lực kế |

**Câu 31:** Phát biểu sau đây là sai khi nói về thuyết electron

|  |
| --- |
| **A.** Sự cư trú và di chuyển của các electron tạo nên các hiện tượng về điện và tính chất điện muôn màu muôn vẻ của tự nhiên. |
| **B.** Một nguyên tử trung hòa có thể nhận thêm một electron để tạo thành một hạt mang điện âm gọi là ion âm. |
| **C.** Nguyên tử bị mất electron sẽ trở thành một hạt mang điện dương gọi là ion dương. |
| **D.** Vật nhận thêm electron thì nhiễm điện dương |

**Câu 32:** Một điện tích Q > 0, đặt trong môi trường có ɛ = 3. Cường độ điện trường tại một điểm cách điện tích Q một đoạn 2cm có độ lớn E = 15.104 V/m. Độ lớn điện tích Q là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2.10-8 C | **B.** -2.10-8 C | **C.** 3.10-8 C | **D.** -3.10-8 C |

**Câu 33:** Một tụ điện có điện dung C = 2nF được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế là 220 V. Điện tích mà tụ tích được là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 440 nC | **B.** 110 nC | **C.** 4,4.10-6 C | **D.** 440 nF |

**Câu 34:** Công dịch chuyển điện tích q = -4.10-6 C từ M đến N là -2.10-4 J. Hiệu điện thế UMN giữa hai điểm M và N là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -100 V | **B.** 100 V | **C.** -50 V | **D.** 50 V |

**Câu 35:** Hai điện tích q1 = 5.10-7C; q2 = 2q1 đặt trong chân không, thì chúng đẩy nhau bằng một lực 1,25N. Khoảng cách giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,06cm | **B.** 0,06dm | **C.** 6cm | **D.** 6m |

**Câu 36:** Dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** các ion âm ngược chiều điện trường. | **B.** các ion dương, electron trong điện trường. |
| **C.** các electron tự do ngược chiều điện trường. | **D.** các electron tự do cùng chiều điện trường. |

**Câu 37:** Tính chất nào sau đây *không phải* của kim loại ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Có mật độ electron tự do lớn. | **B.** Có điện trở suất lớn. |
| **C.** Có điện trở suất phụ thuộc vào nhiệt độ. | **D.** Là chất dẫn điện tốt. |

**Câu 38:** Trong các nhận xét về tụ điện dưới đây, nhận xét *không đúng* là

|  |
| --- |
| **A.** Điện dung của tụ có đơn vị là Fara (F). |
| **B.** Hiệu điện thế càng lớn thì điện dung của tụ càng lớn. |
| **C.** Điện dung đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ. |
| **D.** Điện dung của tụ càng lớn thì tích được điện lượng càng lớn. |

**Câu 39:** Hai điện tích q1 = + 10-7 C; q2 = 2.10-7C đặt cách nhau 4cm trong không khí. Lực điện tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-7 C đặt tại trung điểm của q1 và q2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,675 N | **B.** -0,225 N | **C.** 0,225N | **D.** 0,450 N |

**Câu 40:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |
| --- |
| **A.** các ion và electron trong điện trường. |
| **B.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm ngược chiều điện trường. |
| **C.** các electron ngược chiều điện trường, ion dương theo chiều điện trường. |
| **D.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường. |

----------- HẾT ----------

**PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

**THI HK 1 – (2022-2023)**

**MÔN VAT\_LI\_11**

**Mã đề: 132**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 209**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 357**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 485**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 169**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 245**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 326**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**Mã đề: 493**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 132** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số: .............................

**Câu 1:** Hai điện tích điểm có q1 = 2.10-9C; q2 = 4.10-9C đặt cách nhau 3cm trong không khí, lực tương tác giữa chúng có độ lớn là

**A.** 2,4.10-26 N **B.** 1,6.10-4 N **C.** 8,0.10-5 N **D.** 2,4.10-6 N

**Câu 2:** Hai điện tích điểm q1 = -3.10-9C đặt tại A; q2 = 4.10-9C đặt tại B, cách nhau một đoạn 3cm trong không khí. Lực tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-9C đặt tại O, biết OA = 3cm và OB = 6cm.

**A.** 4.10-5 N **B.** 2.10-5 N **C.** 3.10-5 N **D.** 10-5 N

**Câu 3:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là dòng chuyển dời

**A.** có hướng của các electron và lỗ trống cùng chiều điện trường.

**B.** có hướng của các electron và lỗ trống ngược chiều điện trường.

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

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

**Câu 4:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

**A.** 2,7.10-11 C **B.** 2,7.10-7 C **C.** 2,7.10-5 C **D.** 2,7.10-9 C

**Câu 5:** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

**A.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**B.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**C.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**D.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**Câu 6:** Nối nguồn điện có suất điện động E = 21 V và điện trở trong r với mạch với điện trở R = 10 Ω thành mạch kín. Đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn thì được U = 20 V. Điện trở trong của nguồn điện có giá trị là

**A.** 0,5 Ω **B.** 0,1 Ω **C.** 1 Ω **D.** 2 Ω

**Câu 7:** Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là

**A.** tác dụng nhiệt. **B.** tác dụng hóa học. **C.** tác dụng từ. **D.** tác dụng cơ học.

**Câu 8:** Để tích điện cho tụ điện, ta phải

**A.** mắc vào hai đầu tụ một hiệu điện thế. **B.** đặt tụ gần nguồn điện.

**C.** đặt tụ gần vật nhiễm điện. **D.** cọ xát các bản tụ với nhau.

**Câu 9:** Hai điện tích giống nhau có cùng độ lớn 3.10-6C đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ và cách nhau 5cm, thì lực tương tác giữa chúng là 16,2 N. Hằng số điện môi là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 10:** Một đoạn mạch có chứa nguồn điện khi mà

**A.** nguồn điện đó tạo ra các điện tích dương và đẩy các điện tích này đi khỏi cực dương của nó.

**B.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực âm và đi ra từ cực dương.

**C.** nguồn điện này tạo ra các điện tích âm và đẩy các điện tích này ra khỏi cực âm của nó.

**D.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực dương và đi ra từ cực âm.

**Câu 11:** Một nguồn điện có suất điện động E = 3 V, điện trở trong r = 1 Ω được nối với điện trở R = 1 Ω thành một mạch kín. Công suất của nguồn điện là

**A.** 4,5 W **B.** 2,25 W **C.** 3,5 W **D.** 3 W

**Câu 12:** Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện phụ thuộc vào

**A.** hệ số nhiệt điện trở. **B.** khoảng cách giữa hai mối hàn.

**C.** điện trở của các mối hàn. **D.** hiệu nhiệt độ giữa hai đầu mối hàn.

**Câu 13:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch

**A.** tỉ lệ thuận với điện trở mạch ngoài. **B.** giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.

**C.** tỉ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài. **D.** tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.

**Câu 14:** Hiệu suất của nguồn điện được xác định bằng

**A.** tỉ số giữa công toàn phần và công có ích sinh ra ở mạch ngoài.

**B.** nhiệt lượng tỏa ra trên toàn mạch.

**C.** tỉ số giữa công có ích và công toàn phần của dòng điện trên mạch.

**D.** công của dòng điện ở mạch ngoài.

**Câu 15:** Trên một cục Pin do công ty cổ phần Pin Hà Nội sản xuất có ghi các thông số: PIN R20C – D SIZE – UM1 – 1,5V. Thông số 1,5(V) cho ta biết

**A.** hiệu điện thế giữa hai cực của pin. **B.** điện trở trong của pin.

**C.** suất điện động của pin. **D.** dòng điện mà pin có thể tạo ra.

**Câu 16:** Thế năng của điện tích q = + 2.10-6 tại N trong điện trường đều có độ lớn WN = 4.10-5 J. Điện thế tại VN là

**A.** 12 V **B.** 0,05 V **C.** 20 V **D.** 8 V

**Câu 17:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

**A.** 4,5 A **B.** 0,666 A **C.** 2,57 A **D.** 2 A

**Câu 18:** 1nF bằng

**A.** 10-12 F. **B.** 10-3 F. **C.** 10-6 F. **D.** 10-9 F.

**Câu 19:** Một điện tích Q = -2,5.10-7 đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ =2. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn 5cm, có độ lớn và chiều là

**A.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m **B.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m

**C.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m **D.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m

**Câu 20:** Khối lượng chất giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ với

**A.** điện lượng chuyển qua bình. **B.** thể tích của dung dịch trong bình.

**C.** khối lượng dung dịch trong bình. **D.** khối lượng chất điện phân.

**Câu 21:** Bán dẫn có mật độ lỗ trống lớn hơn mật độ electron tự do là

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

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

**Câu 22:** Dưới tác dụng của điện trường, dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của:

**A.** các lectron, ion âm và ion dương. **B.** các electron và ion dương.

**C.** các electron tự do. **D.** các ion âm và ion dương.

**Câu 23:** Công suất của nguồn điện được xác định bằng công thức

**A.** P = U.I. **B.** wps7. **C.** P = U.I.t. **D.** wps6.

**Câu 24:** Một nguyên tử Heli chứa 2 hạt proton và 2 hạt nơtron. Số hạt electron trong nguyên tử Heli là

**A.** 3 hạt **B.** 2 hạt **C.** 4 hạt **D.** 1 hạt

**Câu 25:** Một nguyên tử Heli bình thường sẽ trung hoà về điện. Nếu mất đi 1 electron thì nó

**A.** Trở thành ion âm **B.** Trở thành ion dương

**C.** Không xác định được **D.** Vẫn trung hoà về điện

**Câu 26:** Nhận định sau đây là đúng

**A.** Proton là hạt không mang điện

**B.** Nơtron mang điện tích dương, có độ lớn là 1,6.10-19 C

**C.** wps1là hạt mang điện tích dương, có độ lớn 1,6.10-19 C

**D.** Hạt nhân bao gồm hạt nơtron không mang điện và hạt proton mang điện tích dương

**Câu 27:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

**A.** 24 kJ. **B.** 120 J. **C.** 40 J. **D.** 2,4 kJ.

**Câu 28:** Đơn vị của cường độ điện trường là

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

**Câu 29:** Một điện tích Q = -2,4.10-12 đặt trong chân không. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn r có độ lớn là EM = 24 V/m. Khoảng cách từ M đến điện tích Q là

**A.** 3cm **B.** 9cm **C.** -3cm **D.** 6cm

**Câu 30:** Một điện tích thử q > 0, đặt tại điểm có cường độ điện trường là 0,16 V/m. Lực tác dụng lên điện tích đó có độ lớn F = 4,8.10-13 N. Độ lớn điện tích q là

**A.** 3.10-12 C **B.** 7,68.10-14 C **C.** 3.10-12 C **D.** 3.10-12 C

**Câu 31:** Đơn vị của công là

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

**Câu 32:** Một tụ điện có điện dung C = 4μF mắc vào mạng điện thì được lượng điện tích Q = 4,4.10-4

**A.** 380 V **B.** 220 V C. 180 V

**C.** Hiệu điện thế của mạng điện là **D.** 110 V

**Câu 33:** Dòng điện được định nghĩa là

**A.** dòng chuyển dời có hướng của electron.

**B.** dòng chuyển động của các điện tích.

**C.** dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**D.** dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**Câu 34:** Một bếp điện có điện trở R = 48Ω. Công suất toả nhiệt trên bếp điện khi có dòng điện 5A chạy qua là

**A.** 240 W **B.** 1200 W **C.** 2400 W **D.** 120 W

**Câu 35:** Điều kiện để có dòng điện trong một môi trường là trong môi trường đó phải có

**A.** Điện trường. **B.** Điện tích tự do.

**C.** Điện tích tự do và điện trường. **D.** Hiệu điện thế.

**Câu 36:** Biểu thức mối liên hệ giữa hiệu điện thế U và cường độ điện trường E là

**A.** wps3. **B.** wps4. **C.** wps2 **D.** wps5.

**Câu 37:** Một bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với anôt làm bằng đồng, hai điện cực của bình được nối với một nguồn điện có suất điện động E = 18 V, điện trở trong r = 1 Ω. Biết điện trở của bình điện phân là R = 17 Ω, khối lượng Cu bám vào catôt trong thời gian 16 phút 5 giây là

**A.** 0,32 g **B.** 0,44 g **C.** 0,25 g **D.** 0,54

**Câu 38:** Một nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r mắc với một điện trở ngoài R = r thì cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn này bằng 5 nguồn giống hệt nó mắc song song nhau thì cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** wps8 **B.** wps10 **C.** wps11 **D.** wps9

**Câu 39:** Đơn vị của điện lượng (q) là

**A.** Jun (J) **B.** Vôn (V) **C.** Cu – lông (C) **D.** Ampe (A)

**Câu 40:** Khi mạch ngoài hở thì hiệu điện thế hai cực của nguồn điện

**A.** bằng tích của cường độ dòng điện và điện trở trong của nguồn.

**B.** bằng suất điện động của nguồn điện.

**C.** lớn hơn suất điện động của nguồn điện.

**D.** nhỏ hơn suất điện động của nguồn điện.

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 169** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1:** Phát biểu sai về điện trường

|  |
| --- |
| **A.** Càng lại gần điện tích Q thì điện trường càng mạnh |
| **B.** Điện trường tác dụng lực lên các điện tích khác đặt trong nó |
| **C.** Điện trường là môi trường vật chất tồn tại xung quanh các điện tích và gắn liền với điện tích đó |
| **D.** Càng ra xa điện tích q thì điện trường càng mạnh |

**Câu 2:** Đơn vị điện dung của tụ điện là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Fara ( F) | **B.** Niutơn ( N) | **C.** Vôn/mét ( V/m) | **D.** Vôn ( V) |

**Câu 3:** Công dịch chuyển điện tích q = -4.10-6 C từ M đến N là -2.10-4 J. Hiệu điện thế UMN giữa hai điểm M và N là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -50 V | **B.** 50 V | **C.** -100 V | **D.** 100 V |

**Câu 4:** Chọn biểu thức sai : Công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q một đoạn s, theo hướng hợp với đường sức điện của điện trường đều một góc α có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A  q.E.s.cos | **B.** A  q.E.d | **C.** A  F.s.cos | **D.** A  q.F.s.cos |

**Câu 5:** Đơn vị của điện thế là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** V/m | **B.** J | **C.** N | **D.** V |

**Câu 6:** Dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** các electron tự do cùng chiều điện trường. | **B.** các ion dương, electron trong điện trường. |
| **C.** các electron tự do ngược chiều điện trường. | **D.** các ion âm ngược chiều điện trường. |

**Câu 7:** Tụ 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 8:** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** các ion dương. | **B.** các electron. | **C.** các ion âm. | **D.** các nguyên tử. |

**Câu 9:** Công của nguồn điện được xác định theo công thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A = UIt. | **B.** A = UI. | **C.** A = EI. | **D.** A = EIt. |

**Câu 10:** Hiện tượng đoản mạch của nguồn điện xảy ra khi

|  |
| --- |
| **A.** sử dụng các dây dẫn ngắn để mắc mạch điện. |
| **B.** nối hai cực của một nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ. |
| **C.** không mắc cầu chì cho một mạch điện kín. |
| **D.** dùng pin hay acquy để mắc một mạch điện kín. |

**Câu 11:** Có n nguồn giống nhau (có cùng suất điện động E và điện trở trong r) ghép song song. Suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn này lần lượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ; | **B.** ; | **C.** ; | **D.** ; |

**Câu 12:** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Niu tơn (N). | **B.** Jun (J). | **C.** Oát(W). | **D.** Cu lông (C) |

**Câu 13:** Trong một mạch điện kín, nguồn điện có suất điện động là E có điện trở trong là r, mạch ngoài có điện trở là R, dòng điện chạy trong mạch có cường độ là I, và điện áp mạch ngoài là U. Khi đó không thể tính công Ang của nguồn điện sản ra trong thời gian t theo công thức nào ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ang = I2(R + r)t | **B.** Ang = EI2t | **C.** Ang = EIt | **D.** Ang = UIt + I2rt |

**Câu 14:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,666 A | **B.** 2,57 A | **C.** 2 A | **D.** 4,5 A |

**Câu 15:** Không khí ở điều kiện bình thường không dẫn điện vì

|  |
| --- |
| **A.** các phân tử chất khí không thể chuyển động thành dòng. |
| **B.** các phân tử chất khí không chứa các hạt mang điện. |
| **C.** các phân tử chất khí chuyển động hỗn loạn không ngừng. |
| **D.** các phân tử chất khí đều ở trạng thái trung hòa về điện, trong chất khí không có hạt tải điện. |

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

|  |
| --- |
| **A.** các electron ngược chiều điện trường, ion dương theo chiều điện trường. |
| **B.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường. |
| **C.** các ion và electron trong điện trường. |
| **D.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm ngược chiều điện trường. |

**Câu 17:** Hai điện tích q1 = 5.10-7C; q2 = 2q1 đặt trong chân không, thì chúng đẩy nhau bằng một lực 1,25N. Khoảng cách giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,06cm | **B.** 0,06dm | **C.** 6m | **D.** 6cm |

**Câu 18:** Cường độ dòng điện được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ampe kế | **B.** Lực kế | **C.** Nhiệt kế | **D.** Vôn kế |

**Câu 19:** Một tụ điện có điện dung C = 2nF được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế là 220 V. Điện tích mà tụ tích được là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 440 nC | **B.** 440 nF | **C.** 110 nC | **D.** 4,4.10-6 C |

**Câu 20:** Một điện tích Q > 0, đặt trong môi trường có ɛ = 3. Cường độ điện trường tại một điểm cách điện tích Q một đoạn 2cm có độ lớn E = 15.104 V/m. Độ lớn điện tích Q là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3.10-8 C | **B.** 2.10-8 C | **C.** -3.10-8 C | **D.** -2.10-8 C |

**Câu 21:** Một điện tích q = - 4.10-7C đặt trong không khí, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là 1,44.106 V/m. Nếu đặt trong môi trường dầu có hằng số điện môi ɛ = 2, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,88.106 V/m | **B.** 7,20.105 V/m | **C.** -7,20.105 V/m | **D.** -2,88.106 V/m |

**Câu 22:** Hai điện tích q1 = + 10-7 C; q2 = 2.10-7C đặt cách nhau 4cm trong không khí. Lực điện tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-7 C đặt tại trung điểm của q1 và q2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,450 N | **B.** 0,225N | **C.** -0,225 N | **D.** 0,675 N |

**Câu 23:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch, cường độ dòng điện trong mạch

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

**Câu 24:** Một điện tích Q = 2.10-7C đặt trong môi trường có hằng số ɛ. Cường độ điện trường tại N cách điện tích Q một đoạn 4cm có độ lớn 4,5.105 V/m. Hằng số ɛ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1,5 | **B.** 2,0 | **C.** 3,5 | **D.** 2,5 |

**Câu 25:** Hai điện tích có độ lớn q1 = 3.10-8C; q2 = -3.10-8 C đặt cách nhau 4cm trong chân không, lực tương tác giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 5.10-3 N | **B.** 2.10-4 N | **C.** 5.10-21 N | **D.** -5.10-3 N |

**Câu 26:** Bán dẫn có mật độ electron tự do lớn hơn mật độ lỗ trống là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** bán dẫn loại p. | **B.** bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. |
| **C.** bán dẫn loại n. | **D.** bán dẫn tinh khiết. |

**Câu 27:** Phát biểu sau đây là sai khi nói về thuyết electron

|  |
| --- |
| **A.** Nguyên tử bị mất electron sẽ trở thành một hạt mang điện dương gọi là ion dương. |
| **B.** Sự cư trú và di chuyển của các electron tạo nên các hiện tượng về điện và tính chất điện muôn màu muôn vẻ của tự nhiên. |
| **C.** Vật nhận thêm electron thì nhiễm điện dương |
| **D.** Một nguyên tử trung hòa có thể nhận thêm một electron để tạo thành một hạt mang điện âm gọi là ion âm. |

**Câu 28:** Điện năng tiêu thụ được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** công tơ điện. | **B.** vôn kế. | **C.** tĩnh điện kế. | **D.** ampe kế. |

**Câu 29:** Tính chất nào sau đây *không phải* của kim loại ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Là chất dẫn điện tốt. | **B.** Có mật độ electron tự do lớn. |
| **C.** Có điện trở suất lớn. | **D.** Có điện trở suất phụ thuộc vào nhiệt độ. |

**Câu 30:** Trong các nhận xét về tụ điện dưới đây, nhận xét *không đúng* là

|  |
| --- |
| **A.** Điện dung của tụ có đơn vị là Fara (F). |
| **B.** Hiệu điện thế càng lớn thì điện dung của tụ càng lớn. |
| **C.** Điện dung đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ. |
| **D.** Điện dung của tụ càng lớn thì tích được điện lượng càng lớn. |

**Câu 31:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì hiệu điện thế mạch ngoài

|  |
| --- |
| **A.** giảm khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **B.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |
| **C.** tăng khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **D.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |

**Câu 32:** Một nguyên tử Oxi ở trạng thái trung hoà về điện gồm 8 hạt electron và 9 hạt nơtron. Số hạt proton trong nguyên tử Oxi là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 16 hạt | **B.** 17 hạt | **C.** 9 hạt | **D.** 8 hạt |

**Câu 33:** Một đoạn mạch trong 1 phút tiêu thụ một điện năng là 2 kJ, trong 2 giờ tiêu thụ điện năng là

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

**Câu 34:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat AgNO3 (AAg = 108, n = 1) với anốt bằng bạc (Ag). Điện trở của bình là R = 10 Ω, hiệu điện thế đặt vào hai điện cực là 50 V. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau một giờ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 10,07 g | **B.** 20,15 g | **C.** 40,3 g | **D.** 80,6 g |

**Câu 35:** Một bàn là khi có điện trở R, khi có dòng điện 6A chạy qua trong thời gian 5 phút thì nhiệt lượng toả ra là 25.104 J. Điện trở của bàn là là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 23 Ω | **B.** 138 Ω | **C.** 13,8 Ω | **D.** 2,3 Ω |

**Câu 36:** Một nguồn điện có suất điện động E và có điện trở trong r = 1 Ω mắc với điện trở R = 4 Ω tạo thành mạch kín. Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là U = 10 V. Giá trị của E là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 12,5 V | **B.** 10 V | **C.** 8,5 V | **D.** 6 V |

**Câu 37:** Một điện trở R = 4 Ω mắc vào nguồn điện có suất điện động 15 V, điện trở trong 1 Ω tạo thành mạch điện kín. Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R này bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 36 W | **B.** 3,6 W | **C.** 3 W | **D.** 6 W |

**Câu 38:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,7.10-5 C | **B.** 2,7.10-11 C | **C.** 2,7.10-9 C | **D.** 2,7.10-7 C |

**Câu 39:** Nhận định nào sau đây *không đúng* về điện trở suất của chất bán dẫn ?

|  |
| --- |
| **A.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi nhiệt độ thay đổi. |
| **B.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi có ánh sáng chiếu vào. |
| **C.** Điện trở suất của chất bán dẫn phụ thuộc mạnh vào tạp chất. |
| **D.** Điện trở suất của chất bán dẫn nhỏ hơn điện trở suất của kim loại. |

**Câu 40:** Chọn phát biểu sai ?

|  |
| --- |
| **A.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích. |
| **B.** Hai điện tích cùng dấu thì lực tương tác giữa chúng là lực đẩy. |
| **C.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với tích độ lớn của hai điện tích. |
| **D.** Khoảng cách giữa hai điện tích càng lớn thì lực tương tác giữa chúng càng nhỏ. |

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 209** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số: .............................

**Câu 1:** Một nguyên tử Heli bình thường sẽ trung hoà về điện. Nếu mất đi 1 electron thì nó

**A.** Trở thành ion âm **B.** Vẫn trung hoà về điện

**C.** Trở thành ion dương **D.** Không xác định được

**Câu 2:** Trên một cục Pin do công ty cổ phần Pin Hà Nội sản xuất có ghi các thông số: PIN R20C – D SIZE – UM1 – 1,5V. Thông số 1,5(V) cho ta biết

**A.** suất điện động của pin. **B.** hiệu điện thế giữa hai cực của pin.

**C.** dòng điện mà pin có thể tạo ra. **D.** điện trở trong của pin.

**Câu 3:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là dòng chuyển dời

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

**B.** có hướng của các electron và lỗ trống ngược chiều điện trường.

**C.** có hướng của các electron và lỗ trống cùng chiều điện trường.

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

**Câu 4:** 1nF bằng

**A.** 10-6 F. **B.** 10-12 F. **C.** 10-9 F. **D.** 10-3 F.

**Câu 5:** Khối lượng chất giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ với

**A.** điện lượng chuyển qua bình. **B.** khối lượng chất điện phân.

**C.** khối lượng dung dịch trong bình. **D.** thể tích của dung dịch trong bình.

**Câu 6:** Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là

**A.** tác dụng nhiệt. **B.** tác dụng hóa học. **C.** tác dụng từ. **D.** tác dụng cơ học.

**Câu 7:** Hai điện tích điểm q1 = -3.10-9C đặt tại A; q2 = 4.10-9C đặt tại B, cách nhau một đoạn 3cm trong không khí. Lực tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-9C đặt tại O, biết OA = 3cm và OB = 6cm.

**A.** 10-5 N **B.** 4.10-5 N **C.** 3.10-5 N **D.** 2.10-5 N

**Câu 8:** Hai điện tích giống nhau có cùng độ lớn 3.10-6C đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ và cách nhau 5cm, thì lực tương tác giữa chúng là 16,2 N. Hằng số điện môi là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 9:** Một bếp điện có điện trở R = 48Ω. Công suất toả nhiệt trên bếp điện khi có dòng điện 5A chạy qua là

**A.** 2400 W **B.** 120 W **C.** 240 W **D.** 1200 W

**Câu 10:** Điều kiện để có dòng điện trong một môi trường là trong môi trường đó phải có

**A.** Điện tích tự do. **B.** Hiệu điện thế.

**C.** Điện tích tự do và điện trường. **D.** Điện trường.

**Câu 11:** Một điện tích thử q > 0, đặt tại điểm có cường độ điện trường là 0,16 V/m. Lực tác dụng lên điện tích đó có độ lớn F = 4,8.10-13 N. Độ lớn điện tích q là

**A.** 3.10-12 C **B.** 7,68.10-14 C **C.** 3.10-12 C **D.** 3.10-12 C

**Câu 12:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch

**A.** tỉ lệ thuận với điện trở mạch ngoài. **B.** giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.

**C.** tỉ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài. **D.** tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.

**Câu 13:** Hiệu suất của nguồn điện được xác định bằng

**A.** tỉ số giữa công toàn phần và công có ích sinh ra ở mạch ngoài.

**B.** nhiệt lượng tỏa ra trên toàn mạch.

**C.** tỉ số giữa công có ích và công toàn phần của dòng điện trên mạch.

**D.** công của dòng điện ở mạch ngoài.

**Câu 14:** Nối nguồn điện có suất điện động E = 21 V và điện trở trong r với mạch với điện trở R = 10 Ω thành mạch kín. Đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn thì được U = 20 V. Điện trở trong của nguồn điện có giá trị là

**A.** 0,5 Ω **B.** 0,1 Ω **C.** 1 Ω **D.** 2 Ω

**Câu 15:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

**A.** 2 A **B.** 2,57 A **C.** 0,666 A **D.** 4,5 A

**Câu 16:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

**A.** 120 J. **B.** 24 kJ. **C.** 40 J. **D.** 2,4 kJ.

**Câu 17:** Đơn vị của cường độ điện trường là

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

**Câu 18:** Một điện tích Q = -2,5.10-7 đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ =2. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn 5cm, có độ lớn và chiều là

**A.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m **B.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m

**C.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m **D.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m

**Câu 19:** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

**A.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**B.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**C.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**D.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**Câu 20:** Một nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r mắc với một điện trở ngoài R = r thì cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn này bằng 5 nguồn giống hệt nó mắc song song nhau thì cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** wps8 **B.** wps10 **C.** wps11 **D.** wps9

**Câu 21:** Công suất của nguồn điện được xác định bằng công thức

**A.** P = U.I.t. **B.** wps6. **C.** P = U.I. **D.** wps7.

**Câu 22:** Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện phụ thuộc vào

**A.** điện trở của các mối hàn. **B.** hiệu nhiệt độ giữa hai đầu mối hàn.

**C.** khoảng cách giữa hai mối hàn. **D.** hệ số nhiệt điện trở.

**Câu 23:** Một đoạn mạch có chứa nguồn điện khi mà

**A.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực dương và đi ra từ cực âm.

**B.** nguồn điện này tạo ra các điện tích âm và đẩy các điện tích này ra khỏi cực âm của nó.

**C.** nguồn điện đó tạo ra các điện tích dương và đẩy các điện tích này đi khỏi cực dương của nó.

**D.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực âm và đi ra từ cực dương.

**Câu 24:** Hai điện tích điểm có q1 = 2.10-9C; q2 = 4.10-9C đặt cách nhau 3cm trong không khí, lực tương tác giữa chúng có độ lớn là

**A.** 2,4.10-26 N **B.** 1,6.10-4 N **C.** 8,0.10-5 N **D.** 2,4.10-6 N

**Câu 25:** Một nguyên tử Heli chứa 2 hạt proton và 2 hạt nơtron. Số hạt electron trong nguyên tử Heli là

**A.** 3 hạt **B.** 2 hạt **C.** 4 hạt **D.** 1 hạt

**Câu 26:** Dưới tác dụng của điện trường, dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của:

**A.** các electron và ion dương. **B.** các lectron, ion âm và ion dương.

**C.** các ion âm và ion dương. **D.** các electron tự do.

**Câu 27:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

**A.** 2,7.10-11 C **B.** 2,7.10-7 C **C.** 2,7.10-9 C **D.** 2,7.10-5 C

**Câu 28:** Một điện tích Q = -2,4.10-12 đặt trong chân không. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn r có độ lớn là EM = 24 V/m. Khoảng cách từ M đến điện tích Q là

**A.** 6cm **B.** 9cm **C.** -3cm **D.** 3cm

**Câu 29:** Một nguồn điện có suất điện động E = 3 V, điện trở trong r = 1 Ω được nối với điện trở R = 1 Ω thành một mạch kín. Công suất của nguồn điện là

**A.** 4,5 W **B.** 3 W **C.** 3,5 W **D.** 2,25 W

**Câu 30:** Đơn vị của công là

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

**Câu 31:** Một tụ điện có điện dung C = 4μF mắc vào mạng điện thì được lượng điện tích Q = 4,4.10-4 C. Hiệu điện thế của mạng điện là

**A.** 380 V **B.** 180 V

**C.** 110 V **D.** 220 V

**Câu 32:** Dòng điện được định nghĩa là

**A.** dòng chuyển dời có hướng của electron.

**B.** dòng chuyển động của các điện tích.

**C.** dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**D.** dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**Câu 33:** Bán dẫn có mật độ lỗ trống lớn hơn mật độ electron tự do là

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

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

**Câu 34:** Nhận định sau đây là đúng

**A.** Nơtron mang điện tích dương, có độ lớn là 1,6.10-19 C

**B.** wps1là hạt mang điện tích dương, có độ lớn 1,6.10-19 C

**C.** Proton là hạt không mang điện

**D.** Hạt nhân bao gồm hạt nơtron không mang điện và hạt proton mang điện tích dương

**Câu 35:** Biểu thức mối liên hệ giữa hiệu điện thế U và cường độ điện trường E là

**A.** wps3. **B.** wps4. **C.** wps5. **D.** wps2

**Câu 36:** Một bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với anôt làm bằng đồng, hai điện cực của bình được nối với một nguồn điện có suất điện động E = 18 V, điện trở trong r = 1 Ω. Biết điện trở của bình điện phân là R = 17 Ω, khối lượng Cu bám vào catôt trong thời gian 16 phút 5 giây là

**A.** 0,32 g **B.** 0,44 g **C.** 0,25 g **D.** 0,54

**Câu 37:** Để tích điện cho tụ điện, ta phải

**A.** cọ xát các bản tụ với nhau. **B.** mắc vào hai đầu tụ một hiệu điện thế.

**C.** đặt tụ gần nguồn điện. **D.** đặt tụ gần vật nhiễm điện.

**Câu 38:** Khi mạch ngoài hở thì hiệu điện thế hai cực của nguồn điện

**A.** bằng tích của cường độ dòng điện và điện trở trong của nguồn.

**B.** lớn hơn suất điện động của nguồn điện.

**C.** bằng suất điện động của nguồn điện.

**D.** nhỏ hơn suất điện động của nguồn điện.

**Câu 39:** Thế năng của điện tích q = + 2.10-6 tại N trong điện trường đều có độ lớn WN = 4.10-5 J. Điện thế tại VN là

**A.** 12 V **B.** 0,05 V **C.** 8 V **D.** 20 V

**Câu 40:** Đơn vị của điện lượng (q) là

**A.** Vôn (V) **B.** Cu – lông (C) **C.** Jun (J) **D.** Ampe (A)

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 245** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |
| --- |
| **A.** các ion và electron trong điện trường. |
| **B.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường. |
| **C.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm ngược chiều điện trường. |
| **D.** các electron ngược chiều điện trường, ion dương theo chiều điện trường. |

**Câu 2:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat AgNO3 (AAg = 108, n = 1) với anốt bằng bạc (Ag). Điện trở của bình là R = 10 Ω, hiệu điện thế đặt vào hai điện cực là 50 V. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau một giờ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 10,07 g | **B.** 20,15 g | **C.** 40,3 g | **D.** 80,6 g |

**Câu 3:** Cường độ dòng điện được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ampe kế | **B.** Lực kế | **C.** Nhiệt kế | **D.** Vôn kế |

**Câu 4:** Dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** các electron tự do cùng chiều điện trường. | **B.** các ion âm ngược chiều điện trường. |
| **C.** các ion dương, electron trong điện trường. | **D.** các electron tự do ngược chiều điện trường. |

**Câu 5:** Trong một mạch điện kín, nguồn điện có suất điện động là E có điện trở trong là r, mạch ngoài có điện trở là R, dòng điện chạy trong mạch có cường độ là I, và điện áp mạch ngoài là U. Khi đó không thể tính công Ang của nguồn điện sản ra trong thời gian t theo công thức nào ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ang = I2(R + r)t | **B.** Ang = UIt + I2rt | **C.** Ang = EI2t | **D.** Ang = EIt |

**Câu 6:** Chọn phát biểu sai ?

|  |
| --- |
| **A.** Hai điện tích cùng dấu thì lực tương tác giữa chúng là lực đẩy. |
| **B.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích. |
| **C.** Khoảng cách giữa hai điện tích càng lớn thì lực tương tác giữa chúng càng nhỏ. |
| **D.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với tích độ lớn của hai điện tích. |

**Câu 7:** Hai điện tích có độ lớn q1 = 3.10-8C; q2 = -3.10-8 C đặt cách nhau 4cm trong chân không, lực tương tác giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 5.10-3 N | **B.** 2.10-4 N | **C.** 5.10-21 N | **D.** -5.10-3 N |

**Câu 8:** Hiện tượng đoản mạch của nguồn điện xảy ra khi

|  |
| --- |
| **A.** sử dụng các dây dẫn ngắn để mắc mạch điện. |
| **B.** nối hai cực của một nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ. |
| **C.** không mắc cầu chì cho một mạch điện kín. |
| **D.** dùng pin hay acquy để mắc một mạch điện kín. |

**Câu 9:** Điện năng tiêu thụ được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ampe kế. | **B.** tĩnh điện kế. | **C.** công tơ điện. | **D.** vôn kế. |

**Câu 10:** Tụ điện là

|  |
| --- |
| **A.** hệ thống hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng đủ xa. |
| **B.** hệ thống gồm hai vật dẫn đặt tiếp xúc với nhau và được bao bọc bằng điện môi. |
| **C.** hệ thống gồm hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện. |
| **D.** hệ thống gồm hai vật đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện. |

**Câu 11:** Phát biểu sau đây là sai khi nói về thuyết electron

|  |
| --- |
| **A.** Sự cư trú và di chuyển của các electron tạo nên các hiện tượng về điện và tính chất điện muôn màu muôn vẻ của tự nhiên. |
| **B.** Nguyên tử bị mất electron sẽ trở thành một hạt mang điện dương gọi là ion dương. |
| **C.** Một nguyên tử trung hòa có thể nhận thêm một electron để tạo thành một hạt mang điện âm gọi là ion âm. |
| **D.** Vật nhận thêm electron thì nhiễm điện dương |

**Câu 12:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch, cường độ dòng điện trong mạch

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

**Câu 13:** Chọn biểu thức sai : Công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q một đoạn s, theo hướng hợp với đường sức điện của điện trường đều một góc α có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A  q.E.d | **B.** A  F.s.cos | **C.** A  q.E.s.cos | **D.** A  q.F.s.cos |

**Câu 14:** Không khí ở điều kiện bình thường không dẫn điện vì

|  |
| --- |
| **A.** các phân tử chất khí không thể chuyển động thành dòng. |
| **B.** các phân tử chất khí không chứa các hạt mang điện. |
| **C.** các phân tử chất khí chuyển động hỗn loạn không ngừng. |
| **D.** các phân tử chất khí đều ở trạng thái trung hòa về điện, trong chất khí không có hạt tải điện. |

**Câu 15:** Phát biểu sai về điện trường

|  |
| --- |
| **A.** Càng ra xa điện tích q thì điện trường càng mạnh |
| **B.** Điện trường tác dụng lực lên các điện tích khác đặt trong nó |
| **C.** Điện trường là môi trường vật chất tồn tại xung quanh các điện tích và gắn liền với điện tích đó |
| **D.** Càng lại gần điện tích Q thì điện trường càng mạnh |

**Câu 16:** Một tụ điện có điện dung C = 2nF được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế là 220 V. Điện tích mà tụ tích được là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 440 nC | **B.** 440 nF | **C.** 110 nC | **D.** 4,4.10-6 C |

**Câu 17:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,7.10-9 C | **B.** 2,7.10-11 C | **C.** 2,7.10-7 C | **D.** 2,7.10-5 C |

**Câu 18:** Một điện tích Q > 0, đặt trong môi trường có ɛ = 3. Cường độ điện trường tại một điểm cách điện tích Q một đoạn 2cm có độ lớn E = 15.104 V/m. Độ lớn điện tích Q là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3.10-8 C | **B.** -3.10-8 C | **C.** 2.10-8 C | **D.** -2.10-8 C |

**Câu 19:** Một nguyên tử Oxi ở trạng thái trung hoà về điện gồm 8 hạt electron và 9 hạt nơtron. Số hạt proton trong nguyên tử Oxi là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 16 hạt | **B.** 17 hạt | **C.** 9 hạt | **D.** 8 hạt |

**Câu 20:** Một điện tích q = - 4.10-7C đặt trong không khí, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là 1,44.106 V/m. Nếu đặt trong môi trường dầu có hằng số điện môi ɛ = 2, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,88.106 V/m | **B.** 7,20.105 V/m | **C.** -7,20.105 V/m | **D.** -2,88.106 V/m |

**Câu 21:** Hai điện tích q1 = + 10-7 C; q2 = 2.10-7C đặt cách nhau 4cm trong không khí. Lực điện tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-7 C đặt tại trung điểm của q1 và q2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,450 N | **B.** 0,225N | **C.** -0,225 N | **D.** 0,675 N |

**Câu 22:** Có n nguồn giống nhau (có cùng suất điện động E và điện trở trong r) ghép song song. Suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn này lần lượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ; | **B.** ; | **C.** ; | **D.** ; |

**Câu 23:** Hai điện tích q1 = 5.10-7C; q2 = 2q1 đặt trong chân không, thì chúng đẩy nhau bằng một lực 1,25N. Khoảng cách giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,06dm | **B.** 6cm | **C.** 0,06cm | **D.** 6m |

**Câu 24:** Tính chất nào sau đây *không phải* của kim loại ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Là chất dẫn điện tốt. | **B.** Có mật độ electron tự do lớn. |
| **C.** Có điện trở suất lớn. | **D.** Có điện trở suất phụ thuộc vào nhiệt độ. |

**Câu 25:** Bán dẫn có mật độ electron tự do lớn hơn mật độ lỗ trống là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** bán dẫn loại p. | **B.** bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. |
| **C.** bán dẫn loại n. | **D.** bán dẫn tinh khiết. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A = UI. | **B.** A = EIt. | **C.** A = UIt. | **D.** A = EI. |

**Câu 27:** Một đoạn mạch trong 1 phút tiêu thụ một điện năng là 2 kJ, trong 2 giờ tiêu thụ điện năng là

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

**Câu 28:** Đơn vị điện dung của tụ điện là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Fara ( F) | **B.** Vôn/mét ( V/m) | **C.** Niutơn ( N) | **D.** Vôn ( V) |

**Câu 29:** Trong các nhận xét về tụ điện dưới đây, nhận xét *không đúng* là

|  |
| --- |
| **A.** Điện dung của tụ có đơn vị là Fara (F). |
| **B.** Hiệu điện thế càng lớn thì điện dung của tụ càng lớn. |
| **C.** Điện dung đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ. |
| **D.** Điện dung của tụ càng lớn thì tích được điện lượng càng lớn. |

**Câu 30:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì hiệu điện thế mạch ngoài

|  |
| --- |
| **A.** giảm khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **B.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |
| **C.** tăng khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **D.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |

**Câu 31:** Một bàn là khi có điện trở R, khi có dòng điện 6A chạy qua trong thời gian 5 phút thì nhiệt lượng toả ra là 25.104 J. Điện trở của bàn là là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 23 Ω | **B.** 138 Ω | **C.** 13,8 Ω | **D.** 2,3 Ω |

**Câu 32:** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** các nguyên tử. | **B.** các electron. | **C.** các ion dương. | **D.** các ion âm. |

**Câu 33:** Một điện tích Q = 2.10-7C đặt trong môi trường có hằng số ɛ. Cường độ điện trường tại N cách điện tích Q một đoạn 4cm có độ lớn 4,5.105 V/m. Hằng số ɛ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,5 | **B.** 1,5 | **C.** 2,0 | **D.** 3,5 |

**Câu 34:** Một nguồn điện có suất điện động E và có điện trở trong r = 1 Ω mắc với điện trở R = 4 Ω tạo thành mạch kín. Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là U = 10 V. Giá trị của E là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 10 V | **B.** 12,5 V | **C.** 8,5 V | **D.** 6 V |

**Câu 35:** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Niu tơn (N). | **B.** Cu lông (C) | **C.** Jun (J). | **D.** Oát(W). |

**Câu 36:** Công dịch chuyển điện tích q = -4.10-6 C từ M đến N là -2.10-4 J. Hiệu điện thế UMN giữa hai điểm M và N là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -100 V | **B.** 100 V | **C.** -50 V | **D.** 50 V |

**Câu 37:** Đơn vị của điện thế là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** N | **B.** V | **C.** J | **D.** V/m |

**Câu 38:** Nhận định nào sau đây *không đúng* về điện trở suất của chất bán dẫn ?

|  |
| --- |
| **A.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi nhiệt độ thay đổi. |
| **B.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi có ánh sáng chiếu vào. |
| **C.** Điện trở suất của chất bán dẫn phụ thuộc mạnh vào tạp chất. |
| **D.** Điện trở suất của chất bán dẫn nhỏ hơn điện trở suất của kim loại. |

**Câu 39:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4,5 A | **B.** 2,57 A | **C.** 2 A | **D.** 0,666 A |

**Câu 40:** Một điện trở R = 4 Ω mắc vào nguồn điện có suất điện động 15 V, điện trở trong 1 Ω tạo thành mạch điện kín. Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R này bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 36 W | **B.** 3,6 W | **C.** 3 W | **D.** 6 W |

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 326** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1:** Tính chất nào sau đây *không phải* của kim loại ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Có mật độ electron tự do lớn. | **B.** Là chất dẫn điện tốt. |
| **C.** Có điện trở suất lớn. | **D.** Có điện trở suất phụ thuộc vào nhiệt độ. |

**Câu 2:** Dòng điện trong chất điện phân là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |
| --- |
| **A.** các electron ngược chiều điện trường, ion dương theo chiều điện trường. |
| **B.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm ngược chiều điện trường. |
| **C.** các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường. |
| **D.** các ion và electron trong điện trường. |

**Câu 3:** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** các nguyên tử. | **B.** các electron. | **C.** các ion dương. | **D.** các ion âm. |

**Câu 4:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch, 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 5:** Một điện tích q = - 4.10-7C đặt trong không khí, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là 1,44.106 V/m. Nếu đặt trong môi trường dầu có hằng số điện môi ɛ = 2, thì cường độ điện trường tại M có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,88.106 V/m | **B.** 7,20.105 V/m | **C.** -7,20.105 V/m | **D.** -2,88.106 V/m |

**Câu 6:** Một bàn là khi có điện trở R, khi có dòng điện 6A chạy qua trong thời gian 5 phút thì nhiệt lượng toả ra là 25.104 J. Điện trở của bàn là là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 23 Ω | **B.** 138 Ω | **C.** 13,8 Ω | **D.** 2,3 Ω |

**Câu 7:** Hiện tượng đoản mạch của nguồn điện xảy ra khi

|  |
| --- |
| **A.** sử dụng các dây dẫn ngắn để mắc mạch điện. |
| **B.** dùng pin hay acquy để mắc một mạch điện kín. |
| **C.** không mắc cầu chì cho một mạch điện kín. |
| **D.** nối hai cực của một nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ. |

**Câu 8:** Phát biểu sai về điện trường

|  |
| --- |
| **A.** Càng ra xa điện tích q thì điện trường càng mạnh |
| **B.** Điện trường tác dụng lực lên các điện tích khác đặt trong nó |
| **C.** Điện trường là môi trường vật chất tồn tại xung quanh các điện tích và gắn liền với điện tích đó |
| **D.** Càng lại gần điện tích Q thì điện trường càng mạnh |

**Câu 9:** Không khí ở điều kiện bình thường không dẫn điện vì

|  |
| --- |
| **A.** các phân tử chất khí không chứa các hạt mang điện. |
| **B.** các phân tử chất khí đều ở trạng thái trung hòa về điện, trong chất khí không có hạt tải điện. |
| **C.** các phân tử chất khí không thể chuyển động thành dòng. |
| **D.** các phân tử chất khí chuyển động hỗn loạn không ngừng. |

**Câu 10:** Có n nguồn giống nhau (có cùng suất điện động E và điện trở trong r) ghép song song. Suất điện động Eb và điện trở trong rb của bộ nguồn này lần lượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ; | **B.** ; | **C.** ; | **D.** ; |

**Câu 11:** Cường độ dòng điện được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** ampe kế | **B.** Vôn kế | **C.** Nhiệt kế | **D.** Lực kế |

**Câu 12:** Một điện tích Q > 0, đặt trong môi trường có ɛ = 3. Cường độ điện trường tại một điểm cách điện tích Q một đoạn 2cm có độ lớn E = 15.104 V/m. Độ lớn điện tích Q là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3.10-8 C | **B.** -3.10-8 C | **C.** 2.10-8 C | **D.** -2.10-8 C |

**Câu 13:** Đơn vị của điện thế là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** N | **B.** V | **C.** J | **D.** V/m |

**Câu 14:** Một điện tích Q = 2.10-7C đặt trong môi trường có hằng số ɛ. Cường độ điện trường tại N cách điện tích Q một đoạn 4cm có độ lớn 4,5.105 V/m. Hằng số ɛ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,5 | **B.** 1,5 | **C.** 2,0 | **D.** 3,5 |

**Câu 15:** Một tụ điện có điện dung C = 2nF được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế là 220 V. Điện tích mà tụ tích được là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 110 nC | **B.** 440 nF | **C.** 4,4.10-6 C | **D.** 440 nC |

**Câu 16:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 2,7.10-9 C | **B.** 2,7.10-11 C | **C.** 2,7.10-7 C | **D.** 2,7.10-5 C |

**Câu 17:** Một điện trở R = 4 Ω mắc vào nguồn điện có suất điện động 15 V, điện trở trong 1 Ω tạo thành mạch điện kín. Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R này bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 36 W | **B.** 3,6 W | **C.** 3 W | **D.** 6 W |

**Câu 18:** Hai điện tích có độ lớn q1 = 3.10-8C; q2 = -3.10-8 C đặt cách nhau 4cm trong chân không, lực tương tác giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -5.10-3 N | **B.** 2.10-4 N | **C.** 5.10-3 N | **D.** 5.10-21 N |

**Câu 19:** Bán dẫn có mật độ electron tự do lớn hơn mật độ lỗ trống là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** bán dẫn tinh khiết. | **B.** bán dẫn loại p và bán dẫn loại n. |
| **C.** bán dẫn loại p. | **D.** bán dẫn loại n. |

**Câu 20:** Một đoạn mạch trong 1 phút tiêu thụ một điện năng là 2 kJ, trong 2 giờ tiêu thụ điện năng là

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

**Câu 21:** Đơn vị điện dung của tụ điện là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Vôn/mét ( V/m) | **B.** Fara ( F) | **C.** Niutơn ( N) | **D.** Vôn ( V) |

**Câu 22:** Hai điện tích q1 = 5.10-7C; q2 = 2q1 đặt trong chân không, thì chúng đẩy nhau bằng một lực 1,25N. Khoảng cách giữa chúng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 0,06dm | **B.** 6cm | **C.** 0,06cm | **D.** 6m |

**Câu 23:** Một nguồn điện có suất điện động E và có điện trở trong r = 1 Ω mắc với điện trở R = 4 Ω tạo thành mạch kín. Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là U = 10 V. Giá trị của E là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 12,5 V | **B.** 8,5 V | **C.** 10 V | **D.** 6 V |

**Câu 24:** Công của nguồn điện được xác định theo công thức:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A = UI. | **B.** A = EIt. | **C.** A = UIt. | **D.** A = EI. |

**Câu 25:** Tụ 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 gồm hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện. |
| **D.** hệ thống hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng đủ xa. |

**Câu 26:** Trong một mạch điện kín, nguồn điện có suất điện động là E có điện trở trong là r, mạch ngoài có điện trở là R, dòng điện chạy trong mạch có cường độ là I, và điện áp mạch ngoài là U. Khi đó không thể tính công Ang của nguồn điện sản ra trong thời gian t theo công thức nào ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ang = UIt + I2rt | **B.** Ang = EIt | **C.** Ang = I2(R + r)t | **D.** Ang = EI2t |

**Câu 27:** Một nguyên tử Oxi ở trạng thái trung hoà về điện gồm 8 hạt electron và 9 hạt nơtron. Số hạt proton trong nguyên tử Oxi là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 8 hạt | **B.** 9 hạt | **C.** 17 hạt | **D.** 16 hạt |

**Câu 28:** Nhận định nào sau đây *không đúng* về điện trở suất của chất bán dẫn ?

|  |
| --- |
| **A.** Điện trở suất của chất bán dẫn phụ thuộc mạnh vào tạp chất. |
| **B.** Điện trở suất của chất bán dẫn nhỏ hơn điện trở suất của kim loại. |
| **C.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi có ánh sáng chiếu vào. |
| **D.** Điện trở suất của chất bán dẫn thay đổi khi nhiệt độ thay đổi. |

**Câu 29:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì hiệu điện thế mạch ngoài

|  |
| --- |
| **A.** giảm khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **B.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |
| **C.** tăng khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng. |
| **D.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy trong mạch. |

**Câu 30:** Chọn phát biểu sai ?

|  |
| --- |
| **A.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với tích độ lớn của hai điện tích. |
| **B.** Khoảng cách giữa hai điện tích càng lớn thì lực tương tác giữa chúng càng nhỏ. |
| **C.** Lực tương tác giữa hai điện tích tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích. |
| **D.** Hai điện tích cùng dấu thì lực tương tác giữa chúng là lực đẩy. |

**Câu 31:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat AgNO3 (AAg = 108, n = 1) với anốt bằng bạc (Ag). Điện trở của bình là R = 10 Ω, hiệu điện thế đặt vào hai điện cực là 50 V. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau một giờ là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 80,6 g | **B.** 20,15 g | **C.** 40,3 g | **D.** 10,07 g |

**Câu 32:** Hai điện tích q1 = + 10-7 C; q2 = 2.10-7C đặt cách nhau 4cm trong không khí. Lực điện tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-7 C đặt tại trung điểm của q1 và q2 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -0,225 N | **B.** 0,675 N | **C.** 0,450 N | **D.** 0,225N |

**Câu 33:** Điện năng tiêu thụ được đo bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** vôn kế. | **B.** ampe kế. | **C.** tĩnh điện kế. | **D.** công tơ điện. |

**Câu 34:** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Niu tơn (N). | **B.** Cu lông (C) | **C.** Jun (J). | **D.** Oát(W). |

**Câu 35:** Công dịch chuyển điện tích q = -4.10-6 C từ M đến N là -2.10-4 J. Hiệu điện thế UMN giữa hai điểm M và N là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** -100 V | **B.** 100 V | **C.** -50 V | **D.** 50 V |

**Câu 36:** Chọn biểu thức sai : Công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích q một đoạn s, theo hướng hợp với đường sức điện của điện trường đều một góc α có độ lớn là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** A  q.E.s.cos | **B.** A  F.s.cos | **C.** A  q.F.s.cos | **D.** A  q.E.d |

**Câu 37:** Dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** các ion âm ngược chiều điện trường. | **B.** các ion dương, electron trong điện trường. |
| **C.** các electron tự do ngược chiều điện trường. | **D.** các electron tự do cùng chiều điện trường. |

**Câu 38:** Phát biểu sau đây là sai khi nói về thuyết electron

|  |
| --- |
| **A.** Sự cư trú và di chuyển của các electron tạo nên các hiện tượng về điện và tính chất điện muôn màu muôn vẻ của tự nhiên. |
| **B.** Một nguyên tử trung hòa có thể nhận thêm một electron để tạo thành một hạt mang điện âm gọi là ion âm. |
| **C.** Nguyên tử bị mất electron sẽ trở thành một hạt mang điện dương gọi là ion dương. |
| **D.** Vật nhận thêm electron thì nhiễm điện dương |

**Câu 39:** Trong các nhận xét về tụ điện dưới đây, nhận xét *không đúng* là

|  |
| --- |
| **A.** Điện dung của tụ có đơn vị là Fara (F). |
| **B.** Hiệu điện thế càng lớn thì điện dung của tụ càng lớn. |
| **C.** Điện dung đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ. |
| **D.** Điện dung của tụ càng lớn thì tích được điện lượng càng lớn. |

**Câu 40:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4,5 A | **B.** 2,57 A | **C.** 2 A | **D.** 0,666 A |

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 357** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **Năm học: 2022 - 2023**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số: .............................

**Câu 1:** Hai điện tích điểm có q1 = 2.10-9C; q2 = 4.10-9C đặt cách nhau 3cm trong không khí, lực tương tác giữa chúng có độ lớn là

**A.** 8,0.10-5 N **B.** 1,6.10-4 N **C.** 2,4.10-6 N **D.** 2,4.10-26 N

**Câu 2:** Một nguyên tử Heli chứa 2 hạt proton và 2 hạt nơtron. Số hạt electron trong nguyên tử Heli là

**A.** 2 hạt **B.** 1 hạt **C.** 3 hạt **D.** 4 hạt

**Câu 3:** Một bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với anôt làm bằng đồng, hai điện cực của bình được nối với một nguồn điện có suất điện động E = 18 V, điện trở trong r = 1 Ω. Biết điện trở của bình điện phân là R = 17 Ω, khối lượng Cu bám vào catôt trong thời gian 16 phút 5 giây là

**A.** 0,32 g **B.** 0,44 g **C.** 0,25 g **D.** 0,54

**Câu 4:** Một bếp điện có điện trở R = 48Ω. Công suất toả nhiệt trên bếp điện khi có dòng điện 5A chạy qua là

**A.** 240 W **B.** 2400 W **C.** 120 W **D.** 1200 W

**Câu 5:** Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện phụ thuộc vào

**A.** điện trở của các mối hàn. **B.** hiệu nhiệt độ giữa hai đầu mối hàn.

**C.** khoảng cách giữa hai mối hàn. **D.** hệ số nhiệt điện trở.

**Câu 6:** Điều kiện để có dòng điện trong một môi trường là trong môi trường đó phải có

**A.** Điện tích tự do. **B.** Hiệu điện thế.

**C.** Điện tích tự do và điện trường. **D.** Điện trường.

**Câu 7:** Hai điện tích giống nhau có cùng độ lớn 3.10-6C đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ và cách nhau 5cm, thì lực tương tác giữa chúng là 16,2 N. Hằng số điện môi là

**A.** 4 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 1

**Câu 8:** Hiệu suất của nguồn điện được xác định bằng

**A.** tỉ số giữa công toàn phần và công có ích sinh ra ở mạch ngoài.

**B.** nhiệt lượng tỏa ra trên toàn mạch.

**C.** tỉ số giữa công có ích và công toàn phần của dòng điện trên mạch.

**D.** công của dòng điện ở mạch ngoài.

**Câu 9:** Dòng điện được định nghĩa là

**A.** dòng chuyển động của các điện tích.

**B.** dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**C.** dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**D.** dòng chuyển dời có hướng của electron.

**Câu 10:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch

**A.** giảm khi điện trở mạch ngoài tăng. **B.** tỉ lệ thuận với điện trở mạch ngoài.

**C.** tỉ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài. **D.** tăng khi điện trở mạch ngoài tăng.

**Câu 11:** Một đoạn mạch có chứa nguồn điện khi mà

**A.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực dương và đi ra từ cực âm.

**B.** nguồn điện này tạo ra các điện tích âm và đẩy các điện tích này ra khỏi cực âm của nó.

**C.** nguồn điện đó tạo ra các điện tích dương và đẩy các điện tích này đi khỏi cực dương của nó.

**D.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực âm và đi ra từ cực dương.

**Câu 12:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

**A.** 2 A **B.** 2,57 A **C.** 0,666 A **D.** 4,5 A

**Câu 13:** Nối nguồn điện có suất điện động E = 21 V và điện trở trong r với mạch với điện trở R = 10 Ω thành mạch kín. Đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn thì được U = 20 V. Điện trở trong của nguồn điện có giá trị là

**A.** 0,5 Ω **B.** 1 Ω **C.** 0,1 Ω **D.** 2 Ω

**Câu 14:** Đơn vị của điện lượng (q) là

**A.** Cu – lông (C) **B.** Jun (J) **C.** Vôn (V) **D.** Ampe (A)

**Câu 15:** Hai điện tích điểm q1 = -3.10-9C đặt tại A; q2 = 4.10-9C đặt tại B, cách nhau một đoạn 3cm trong không khí. Lực tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-9C đặt tại O, biết OA = 3cm và OB = 6cm.

**A.** 10-5 N **B.** 3.10-5 N **C.** 4.10-5 N **D.** 2.10-5 N

**Câu 16:** Thế năng của điện tích q = + 2.10-6 tại N trong điện trường đều có độ lớn WN = 4.10-5 J. Điện thế tại VN là

**A.** 12 V **B.** 0,05 V **C.** 8 V **D.** 20 V

**Câu 17:** Một nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r mắc với một điện trở ngoài R = r thì cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn này bằng 5 nguồn giống hệt nó mắc song song nhau thì cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** wps8 **B.** wps11 **C.** wps10 **D.** wps9

**Câu 18:** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

**A.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**B.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**C.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**D.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**Câu 19:** Công suất của nguồn điện được xác định bằng công thức

**A.** P = U.I.t. **B.** wps6. **C.** P = U.I. **D.** wps7.

**Câu 20:** Dưới tác dụng của điện trường, dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của:

**A.** các electron và ion dương. **B.** các lectron, ion âm và ion dương.

**C.** các ion âm và ion dương. **D.** các electron tự do.

**Câu 21:** Khối lượng chất giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ với

**A.** điện lượng chuyển qua bình. **B.** khối lượng chất điện phân.

**C.** khối lượng dung dịch trong bình. **D.** thể tích của dung dịch trong bình.

**Câu 22:** Nhận định sau đây là đúng

**A.** Nơtron mang điện tích dương, có độ lớn là 1,6.10-19 C

**B.** Hạt nhân bao gồm hạt nơtron không mang điện và hạt proton mang điện tích dương

**C.** Proton là hạt không mang điện

**D.** wps1là hạt mang điện tích dương, có độ lớn 1,6.10-19 C

**Câu 23:** Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là

**A.** tác dụng hóa học. **B.** tác dụng nhiệt. **C.** tác dụng cơ học. **D.** tác dụng từ.

**Câu 24:** Một nguyên tử Heli bình thường sẽ trung hoà về điện. Nếu mất đi 1 electron thì nó

**A.** Vẫn trung hoà về điện **B.** Trở thành ion âm

**C.** Trở thành ion dương **D.** Không xác định được

**Câu 25:** Một nguồn điện có suất điện động E = 3 V, điện trở trong r = 1 Ω được nối với điện trở R = 1 Ω thành một mạch kín. Công suất của nguồn điện là

**A.** 2,25 W **B.** 3,5 W **C.** 4,5 W **D.** 3 W

**Câu 26:** Trên một cục Pin do công ty cổ phần Pin Hà Nội sản xuất có ghi các thông số: PIN R20C – D SIZE – UM1 – 1,5V. Thông số 1,5(V) cho ta biết

**A.** dòng điện mà pin có thể tạo ra. **B.** điện trở trong của pin.

**C.** suất điện động của pin. **D.** hiệu điện thế giữa hai cực của pin.

**Câu 27:** Một điện tích Q = -2,4.10-12 đặt trong chân không. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn r có độ lớn là EM = 24 V/m. Khoảng cách từ M đến điện tích Q là

**A.** 6cm **B.** 9cm **C.** -3cm **D.** 3cm

**Câu 28:** 1nF bằng

**A.** 10-9 F. **B.** 10-6 F. **C.** 10-3 F. **D.** 10-12 F.

**Câu 29:** Đơn vị của công là

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

**Câu 30:** Một tụ điện có điện dung C = 4μF mắc vào mạng điện thì được lượng điện tích Q = 4,4.10-4 C. Hiệu điện thế của mạng điện là

**A.** 380 V **B.** 180 V **C.** 110 V **D.** 220 V

**Câu 31:** Đơn vị của cường độ điện trường là

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

**Câu 32:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

**A.** 24 kJ. **B.** 120 J. **C.** 40 J. **D.** 2,4 kJ.

**Câu 33:** Một điện tích Q = -2,5.10-7 đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ =2. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn 5cm, có độ lớn và chiều là

**A.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m **B.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m

**C.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m **D.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m

**Câu 34:** Biểu thức mối liên hệ giữa hiệu điện thế U và cường độ điện trường E là

**A.** wps3. **B.** wps4. **C.** wps5. **D.** wps2

**Câu 35:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là dòng chuyển dời

**A.** có hướng của các electron và lỗ trống ngược chiều điện trường.

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

**C.** có hướng của các electron và lỗ trống cùng chiều điện trường.

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

**Câu 36:** Bán dẫn có mật độ lỗ trống lớn hơn mật độ electron tự do là

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

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

**Câu 37:** Khi mạch ngoài hở thì hiệu điện thế hai cực của nguồn điện

**A.** bằng tích của cường độ dòng điện và điện trở trong của nguồn.

**B.** lớn hơn suất điện động của nguồn điện.

**C.** bằng suất điện động của nguồn điện.

**D.** nhỏ hơn suất điện động của nguồn điện.

**Câu 38:** Một điện tích thử q > 0, đặt tại điểm có cường độ điện trường là 0,16 V/m. Lực tác dụng lên điện tích đó có độ lớn F = 4,8.10-13 N. Độ lớn điện tích q là

**A.** 7,68.10-14 C **B.** 3.10-12 C **C.** 3.10-12 C **D.** 3.10-12 C

**Câu 39:** Để tích điện cho tụ điện, ta phải

**A.** cọ xát các bản tụ với nhau. **B.** mắc vào hai đầu tụ một hiệu điện thế.

**C.** đặt tụ gần nguồn điện. **D.** đặt tụ gần vật nhiễm điện.

**Câu 40:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

**A.** 2,7.10-11 C **B.** 2,7.10-7 C **C.** 2,7.10-9 C **D.** 2,7.10-5 C

---------------- HẾT --------------

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT QUỐC TRÍ**  **Mã đề thi: 485** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **Năm học: 2022 - 2023**  **Tên môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(40 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số: .............................

**Câu 1:** Một đoạn mạch có chứa nguồn điện khi mà

**A.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực âm và đi ra từ cực dương.

**B.** nguồn điện đó tạo ra các điện tích dương và đẩy các điện tích này đi khỏi cực dương của nó.

**C.** dòng điện chạy qua nó có chiều đi vào cực dương và đi ra từ cực âm.

**D.** nguồn điện này tạo ra các điện tích âm và đẩy các điện tích này ra khỏi cực âm của nó.

**Câu 2:** Một điện tích Q = -2,4.10-12 đặt trong chân không. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn r có độ lớn là EM = 24 V/m. Khoảng cách từ M đến điện tích Q là

**A.** 6cm **B.** 9cm **C.** -3cm **D.** 3cm

**Câu 3:** Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện phụ thuộc vào

**A.** điện trở của các mối hàn. **B.** hiệu nhiệt độ giữa hai đầu mối hàn.

**C.** khoảng cách giữa hai mối hàn. **D.** hệ số nhiệt điện trở.

**Câu 4:** Nhận định sau đây là đúng

**A.** Proton là hạt không mang điện

**B.** Nơtron mang điện tích dương, có độ lớn là 1,6.10-19 C

**C.** wps1là hạt mang điện tích dương, có độ lớn 1,6.10-19 C

**D.** Hạt nhân bao gồm hạt nơtron không mang điện và hạt proton mang điện tích dương

**Câu 5:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là dòng chuyển dời

**A.** có hướng của các electron và lỗ trống cùng chiều điện trường.

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

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

**D.** có hướng của các electron và lỗ trống ngược chiều điện trường.

**Câu 6:** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mạch ngoài là điện trở thì cường độ dòng điện chạy trong mạch

**A.** tăng khi điện trở mạch ngoài tăng. **B.** giảm khi điện trở mạch ngoài tăng.

**C.** tỉ lệ nghịch với điện trở mạch ngoài. **D.** tỉ lệ thuận với điện trở mạch ngoài.

**Câu 7:** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

**A.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**B.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**C.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**D.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**Câu 8:** Công suất của nguồn điện được xác định bằng công thức

**A.** wps6. **B.** P = U.I. **C.** P = U.I.t. **D.** wps7.

**Câu 9:** Một tụ điện có điện dung C = 4μF mắc vào mạng điện thì được lượng điện tích Q = 4,4.10-4 C. Hiệu điện thế của mạng điện là

**A.** 380 V **B.** 110 V **C.** 180 V **D.** 220 V

**Câu 10:** Điều kiện để có dòng điện trong một môi trường là trong môi trường đó phải có

**A.** Điện tích tự do. **B.** Hiệu điện thế.

**C.** Điện trường. **D.** Điện tích tự do và điện trường.

**Câu 11:** Cho một bộ nguồn điện gồm hai nguồn mắc nối tiếp, suất điện động và điện trở trong của các nguồn lần lượt là E1 = 3 V, r1 = 1 Ω ; E2 = 6 V, r2 = 1 Ω. Mắc bộ nguồn này vào điện trở R = 2,5 Ω để tạo thành mạch điện kín. Cường độ dòng điện qua mạch là

**A.** 2 A **B.** 2,57 A **C.** 0,666 A **D.** 4,5 A

**Câu 12:** Hai điện tích điểm có q1 = 2.10-9C; q2 = 4.10-9C đặt cách nhau 3cm trong không khí, lực tương tác giữa chúng có độ lớn là

**A.** 8,0.10-5 N **B.** 2,4.10-26 N **C.** 1,6.10-4 N **D.** 2,4.10-6 N

**Câu 13:** Hiệu suất của nguồn điện được xác định bằng

**A.** tỉ số giữa công có ích và công toàn phần của dòng điện trên mạch.

**B.** nhiệt lượng tỏa ra trên toàn mạch.

**C.** tỉ số giữa công toàn phần và công có ích sinh ra ở mạch ngoài.

**D.** công của dòng điện ở mạch ngoài.

**Câu 14:** Đơn vị của cường độ điện trường là

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

**Câu 15:** Thế năng của điện tích q = + 2.10-6 tại N trong điện trường đều có độ lớn WN = 4.10-5 J. Điện thế tại VN là

**A.** 12 V **B.** 0,05 V **C.** 8 V **D.** 20 V

**Câu 16:** Một nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r mắc với một điện trở ngoài R = r thì cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn này bằng 5 nguồn giống hệt nó mắc song song nhau thì cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** wps8 **B.** wps11 **C.** wps10 **D.** wps9

**Câu 17:** Một điện tích Q = -2,5.10-7 đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ =2. Cường độ điện trường tại M cách điện tích Q một đoạn 5cm, có độ lớn và chiều là

**A.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m **B.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 0,45.106 V/m

**C.** Lại gần điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m **D.** Ra xa điện tích Q; có độ lớn 22,5.103 V/m

**Câu 18:** 1nF bằng

**A.** 10-12 F. **B.** 10-9 F. **C.** 10-6 F. **D.** 10-3 F.

**Câu 19:** Dưới tác dụng của điện trường, dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của:

**A.** các electron và ion dương. **B.** các lectron, ion âm và ion dương.

**C.** các ion âm và ion dương. **D.** các electron tự do.

**Câu 20:** Một nguồn điện có suất điện động E = 3 V, điện trở trong r = 1 Ω được nối với điện trở R = 1 Ω thành một mạch kín. Công suất của nguồn điện là

**A.** 3 W **B.** 4,5 W **C.** 2,25 W **D.** 3,5 W

**Câu 21:** Hai điện tích điểm q1 = -3.10-9C đặt tại A; q2 = 4.10-9C đặt tại B, cách nhau một đoạn 3cm trong không khí. Lực tổng hợp do q1 và q2 tác dụng lên q3 = 10-9C đặt tại O, biết OA = 3cm và OB = 6cm.

**A.** 2.10-5 N **B.** 4.10-5 N **C.** 3.10-5 N **D.** 10-5 N

**Câu 22:** Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là

**A.** tác dụng hóa học. **B.** tác dụng nhiệt. **C.** tác dụng cơ học. **D.** tác dụng từ.

**Câu 23:** Khi mạch ngoài hở thì hiệu điện thế hai cực của nguồn điện

**A.** bằng tích của cường độ dòng điện và điện trở trong của nguồn.

**B.** lớn hơn suất điện động của nguồn điện.

**C.** bằng suất điện động của nguồn điện.

**D.** nhỏ hơn suất điện động của nguồn điện.

**Câu 24:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

**A.** 120 J. **B.** 24 kJ. **C.** 2,4 kJ. **D.** 40 J.

**Câu 25:** Để tích điện cho tụ điện, ta phải

**A.** đặt tụ gần vật nhiễm điện. **B.** cọ xát các bản tụ với nhau.

**C.** mắc vào hai đầu tụ một hiệu điện thế. **D.** đặt tụ gần nguồn điện.

**Câu 26:** Một nguyên tử Heli chứa 2 hạt proton và 2 hạt nơtron. Số hạt electron trong nguyên tử Heli là

**A.** 3 hạt **B.** 4 hạt **C.** 2 hạt **D.** 1 hạt

**Câu 27:** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt cách nhau 2cm trong chân không. Chúng đẩy nhau bằng một lực 1,6.10-4 N. Độ lớn của mỗi điện tích đó là

**A.** 2,7.10-11 C **B.** 2,7.10-7 C **C.** 2,7.10-5 C **D.** 2,7.10-9 C

**Câu 28:** Một bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với anôt làm bằng đồng, hai điện cực của bình được nối với một nguồn điện có suất điện động E = 18 V, điện trở trong r = 1 Ω. Biết điện trở của bình điện phân là R = 17 Ω, khối lượng Cu bám vào catôt trong thời gian 16 phút 5 giây là

**A.** 0,54 **B.** 0,44 g **C.** 0,32 g **D.** 0,25 g

**Câu 29:** Một nguyên tử Heli bình thường sẽ trung hoà về điện. Nếu mất đi 1 electron thì nó

**A.** Trở thành ion dương **B.** Không xác định được

**C.** Trở thành ion âm **D.** Vẫn trung hoà về điện

**Câu 30:** Trên một cục Pin do công ty cổ phần Pin Hà Nội sản xuất có ghi các thông số: PIN R20C – D SIZE – UM1 – 1,5V. Thông số 1,5(V) cho ta biết

**A.** điện trở trong của pin. **B.** suất điện động của pin.

**C.** dòng điện mà pin có thể tạo ra. **D.** hiệu điện thế giữa hai cực của pin.

**Câu 31:** Dòng điện được định nghĩa là

**A.** dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**B.** dòng chuyển dời có hướng của electron.

**C.** dòng chuyển động của các điện tích.

**D.** dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**Câu 32:** Hai điện tích giống nhau có cùng độ lớn 3.10-6C đặt trong môi trường có hằng số điện môi ɛ và cách nhau 5cm, thì lực tương tác giữa chúng là 16,2 N. Hằng số điện môi là

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 33:** Biểu thức mối liên hệ giữa hiệu điện thế U và cường độ điện trường E là

**A.** wps3. **B.** wps4. **C.** wps5. **D.** wps2

**Câu 34:** Nối nguồn điện có suất điện động E = 21 V và điện trở trong r với mạch với điện trở R = 10 Ω thành mạch kín. Đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn thì được U = 20 V. Điện trở trong của nguồn điện có giá trị là

**A.** 0,1 Ω **B.** 2 Ω **C.** 0,5 Ω **D.** 1 Ω

**Câu 35:** Bán dẫn có mật độ lỗ trống lớn hơn mật độ electron tự do là

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

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

**Câu 36:** Đơn vị của công là

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

**Câu 37:** Đơn vị của điện lượng (q) là

**A.** Ampe (A) **B.** Vôn (V) **C.** Jun (J) **D.** Cu – lông (C)

**Câu 38:** Khối lượng chất giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ với

**A.** thể tích của dung dịch trong bình. **B.** khối lượng dung dịch trong bình.

**C.** khối lượng chất điện phân. **D.** điện lượng chuyển qua bình.

**Câu 39:** Một điện tích thử q > 0, đặt tại điểm có cường độ điện trường là 0,16 V/m. Lực tác dụng lên điện tích đó có độ lớn F = 4,8.10-13 N. Độ lớn điện tích q là

**A.** 7,68.10-14 C **B.** 3.10-12 C **C.** 3.10-12 C **D.** 3.10-12 C

**Câu 40:** Một bếp điện có điện trở R = 48Ω. Công suất toả nhiệt trên bếp điện khi có dòng điện 5A chạy qua là

**A.** 2400 W **B.** 240 W **C.** 1200 W **D.** 120 W

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------