|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC GIANG  **TRƯỜNG THPT MỎ TRẠNG**  *(Đề có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**  **Môn: VẬT LÍ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:** ..........................................................................

**Số báo danh:** ...............................................................................

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1 (B):** Biểu thức của định luật Cu-lông trong chân không là biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 2 (B):** Đơn vị đo cường độ điện trường là

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

**Câu 3 (H):** Tại một điểm xác định trong điện trường tĩnh, nếu độ lớn của điện tích thử tăng 2 lần thì độ lớn cường độ điện trường

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

**Câu 4 (VD):** Một quả cầu nhỏ mang điện tích 10-9C đặt trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm cách quả cầu 5 cm là

**A.** 6.105 V/m. **B.** 2.104 V/m. **C.** 7,2.103 V/m. **D.** 3,6.103 V/m.

**Câu 5 (B):** Đơn vị đo Hiệu điện thế là

**A.** ampe (A). **B.** cu-lông (C). **C.** jun (J). **D.** vôn (V).

**Câu 6 (B):** Trên vỏ của một tụ điện có ghi “35 V – 4700 µF”. Điện dung của tụ điện bằng

**A.** 35 µF. **B.** 35 F. **C.** 4700 µF. **D.** 4700 F.

**Câu 7 (B):** Hệ thức liên hệ giữa hiệu điện thế và cường độ điện trường là:

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

**Câu 8 (H):** Không thể dùng vật liệu nào sau đây để làm điện môi của tụ điện?

**A.** Gốm. **B.** Kim loại. **C.** Giấy. **D.** Mica.

**Câu 9 (H):** Hiệu điện thế giữa hai điểm M và N là UMN= 32 V. Nhận xét nào sau đây **đúng**?

**A.** Điện thế tại điểm M là 32 V.

**B.** Nếu điện thế tại M là 0 thì điện thế tại N là -32 V.

**C.** Điện thế tại điểm N là 0.

**D.** Nếu điện thế tại M là 10 V thì điện thế tại N là 42 V.

**Câu 10 (VD):** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích 2μC dọc theo chiều một đường sức trong một điện trường đều 1000 V/m trên quãng đường dài 1 m là

**A.** 2 mJ. **B.** 1 mJ. **C.** 1000 J. **D.** 2000 J.

**Câu 11 (B):** Để đo cường độ dòng điện không đổi bằng đồng đồ đo điện đa năng ta cần vặn núm xoay của đồng hồ đến vùng chức năng

**A.** ACV. **B.** ACA. **C.** DCV. **D.** DCA.

**Câu 12 (H):** Tác dụng nổi bật nhất của dòng điện là tác dụng

**A.** hóa học. **B.** nhiệt. **C.** từ. **D.** sinh lí.

**Câu 13 (B):** Ngoài ôm () người ta còn dùng bội số ki-lô-ôm (k) để biểu diễn đơn vị đo của điện trở, với 1 kbằng

**A.** 106 . **B.** 103 . **C.** 10 -3 . **D.** 10 -6 .

**Câu 14 (H):** Điện trở của một dây dẫn kim loại **không** phụ thuộc vào

**A.** tiết diện dây dẫn. **B.** bản chất kim loại.

**C.** hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn. **D.** chiều dài dây dẫn.

**Câu 15 (B):** Điện năng tiêu thụ được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

**A.** Ôm kế. **B.** Vôn kế. **C.** Oát kế. **D.** Công tơ điện.

**Câu 16 (B):** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** thực hiện công của nguồn điện. **B.** sinh công trong mạch điện.

**C.** tạo ra điện tích dương trong một giây. **D**. dự trữ điện tích của nguồn điện.

**Câu 17 (H):** Điện năng biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng ở dụng cụ hay thiết bị điện nào dưới đây khi chúng hoạt động?

**A.** Bóng đèn dây tóc. **B.** Quạt điện.

**C.** Ấm điện. **D.** Ắc-quy đang được nạp điện.

**Câu 18 (VD):** Một ắc-quy có suất điện động 24 V, cung cấp một dòng điện có cường độ 2A. Trong thời gian 1 giờ nguồn điện đã sinh công bằng

**A.** 172,8 kJ. **B.** 172,8 J. **C.** 1728 J. **D.** 1728 kJ.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** Trong thí nghiệm về điện trường, một viên bi nhỏ khối lượng 0,1g điện tích 10-8 C treo bằng một sợi dây mảnh cách điện giữa hai bản kim loại phẳng, song song A và B tích điện trái dấu như hình bên. Cường độ điện trường giữa hai bản có độ lớn 105 V/m. Khi cân bằng viên bi lệch sang bản B. Lấy g = 10 m/s2. (Hình 1)  **a)** Bản A tích điện dương, bản B tích điện âm.  **b)** Cường độ điện trường hướng từ bản A sang bản B.  **c)** Tác dụng lên viên bi chỉ gồm trọng lực  và lực điện .  **d)** Góc lệch α giữa dây treo và phương thẳng đứng là 30o. | A  B  m  α  **Hình 1** |
| **Câu 2:** Cho một tụ điện như hình 2.  **a)** Hiệu điện thế cực đại có thể đặt vào hai bản tụ là 16 V.  **b)** Điện dung của tụ điện thay đổi từ 16 µF đến 4700 µF.  **c)** Điện tích cực đại mà tụ có thể tích được là 0,0752 C.  **d)** Năng lượng lớn nhất mà tụ có thể cung cấp (làm tròn đến một chữ số thập phân) bằng 0,6 J. | Tụ Hóa 16V Linh Kiện 3M|Chợ Trời HN.vn | Linh Kiện Điện Tử 3M  **Hình 2** |
| **Câu 3:** Cho các dụng cụ sau: nguồn điện có suất điện động 6 V và điện trở trong 1 , biến trở R, một bóng đèn ghi 3V – 3W, dây nối có điện trở không đáng kể, hai đồng hồ đo điện đa năng hiện số dùng làm ampe kế và vôn kế.  **a)** Đồng hồ đo điện đa năng dùng làm vôn kế phải để ở thang đo phù hợp trong vùng có ký hiệu “V~”.  **b)** Để đo cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn và hiệu điện thế ở hai đầu bóng đèn thì phải mắc mạch điện như hỉnh 3.  **c)** Điện trở của bóng đèn là 1,0 .  **d)** Khi biến trở R có giá trị 2 thì đèn sáng bình thường. | E, r  R  Đ  **Hình 3**  A  V |
| **Câu 4:** Một dây dẫn bằng đồng tiết diện tròn đường kính 2 mm. Biết mật độ electron dẫn trong đồng là n = 1029 m-3 và điện tích nguyên tố của electron e = 1,6.10-19 C. Đặt vào hai đầu dây một hiệu điện thế không đổi U.  **a)** Dòng điện trong dây dẫn là dòng chuyển dời có hướng của các electron.  **b)** Chiều dòng điện trong dây dẫn là chiều chuyển động của các electron.  **c)** Tăng hiệu điện thế ở hai đầu dây lên thành 2U thì điện trở của dây đồng tăng 2 lần.  **d)** Khi cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn là π A thì tốc độ dịch chuyển có hướng của electron bằng 6,25.10-5 m/s. | |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** Hình bên là ảnh chụp một tụ điện dùng trong các mạch điện tử. Trị số điện dung của tụ điện (tính theo đơn vị microfara) bằng bao nhiêu? | Tụ điện là gì? Cấu tạo, đặc điểm và các loại tụ điện phổ biến |

**Câu 2:** Hai điện tích  đặt cách nhau 3 cm trong chân không. Lực tương tác giữa hai điện tích có độ lớn bằng bao nhiêu N?

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 3:** Để xác định trị số của điện trở R, một nhóm học sinh mắc sơ đồ mạch điện như hình bên. Trong một lần đo nào đó, chỉ số của Ampe kế và Vôn kế lần lượt là 0,45 A và 9,0 V. Trị số của điện trở R trong lần đo đó bằng bao nhiêu ? | R |

**Câu 4:** Hai điện tích đặt tại hai điểm A và B cách nhau 4 cm trong chân không. Cường độ điện trường do hai điện tích gây ra tại trung điểm O của AB bằng bao nhiêu V/m?

**Câu 5:** Trong thời gian 2,0 giây có 4.1018 electron chuyển qua tiết diện thẳng của một dây dẫn điện, biết điện tích nguyên tố của electron  Cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó bằng bao nhiêu A?

**Câu 6:** Một bộ acquy có suất điện động là 12V. Khi được mắc vào mạch điện, trong thời gian 5 phút acquy sinh ra một công là 600J. Cường độ dòng điện (tính bằng ampe) chạy qua acquy khi đó bằng bao nhiêu? (kết quả làm tròn đến 2 chữ số thập phân).

**------------------------ HẾT ------------------------**

*- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*

*- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*