|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC GIANG  **TRUNG TÂM GDNN-GDTX LỤC NGẠN**  *(Đề có 04 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):** Độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong chân không

**A**. tỉ lệ với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**B**. tỉ lệ với khoảng cách giữa hai điện tích.

**C**. tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**D**. tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa hai điện tích.

**Câu 2(VD):** Lực tương tác điện giữa một electron và một prôtôn khi chúng đặt cách nhau 2.10-9cm là:

**A.** 5,67.10-7N. **B.** 6,6.10-7N. **C.** 8,76. 10-7N. **D.** 0,85.10-7N.

**Câu 3(B):** Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho

**A**. thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ.

**B**. điện trường tại điểm đó về phương diện dự trữ năng lượng.

**C**. tác dụng lực của điện trường lên điện tích tại điểm đó.

**D**. tốc độ dịch chuyển điện tích tại điểm đó.

**Câu 4(H):** Cường độ điện trường là đại lượng

**A.** véctơ. **B.** vô hướng, có giá trị dương.

**C.** vô hướng, có giá trị dương hoặc âm. **D.** vectơ, có chiều luôn hướng vào điện tích.

**Câu 5(H):** Những đường sức điện nào vẽ ở hình dưới là đường sức của điện trường đều?



**A.** Hình 1. **B.** Hình 2. **C.**Hình 3. **D.** Hình 1,2.

**Câu 6(B):** Một điện tích chuyển động trong điện trường theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là  thì

**A.** > 0 nếu q> 0. **B.** >0 nếu q<0.

**C.** <0 nếu q<0. **D.**  = 0.

**Câu 7(H):** Điện thế là đại lượng

**A**. đại số. **B**. vectơ. **C**. luôn luôn dương. **D**. luôn luôn âm.

**Câu 8(B):** Hiệu điện thế giữa hai điểm

**A**. đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường của điện tích q đứng yên.

**B**. đặc trưng cho khả năng tác tác dụng lực của điện trường của điện tích q đứng yên.

**C**. đặc trưng cho khả năng tạo lực của điện trường trong sự di chuyển của điện tích q từ điểm nọ đến điểm kia.

**A black and white capacitor

Description automatically generated D**. đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường trong sự di chuyển của điện tích q từ điểm nọ đến điểm kia.

**Câu 9(B):** Một tụ điện có ghi 100 µF – 400 V (như hình bên)**.**

Tụ điện này chịu được hiệu điện thế tối đa là:

**A**. 400 V. **B**. 200 V.

**C**. 100 V. **D**. 300 V.

**Câu 10(VD):** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích 5.10-6 C dọc theo chiều một đường sức trong một điện trường đều 1000 V/m trên quãng đường dài 0,5 m là:

**A.** 2,5.10-3 J. **B.** 25.10-3 J. **C.** 5.10-3 J. **D.** 5.10-4 J.

**Câu 11(B):** Chọn câu trả lời đúng:

**A**. Cường độ dòng điện cho biết độ mạnh hay yếu của dòng điện.

**B**. Khi nhiệt độ tăng thì cường độ dòng điện tăng.

**C**. Cường độ dòng điện qua một đoạn mạch tỉ lệ nghịch với điện lượng dịch chuyển qua đoạn mạch.

**D**. Dòng điện là dòng các electron dịch chuyển có hướng.

**Câu 12(B):** Cường độ của dòng điện không đổi qua một mạch điện được xác định bằng công thức:

**A**. I=t/q.

**B**. I = q2.t.

**C**. I = q.t².

**D**. I=q/t.

**Câu 13(VD):** Một dòng điện 5A chạy qua dây chì trong cầu chì trong thời gian 0,5 giây có thể làm đứt dây chì đó. Điện lượng dịch chuyển qua dây chì trong thời gian trên là bao nhiêu?

**A**. 2 (C). **B**. 2,5 (C). **C**. 3 (C). **D**. 3,5 (C).

**Câu 14(B):** Phát biểu nào sau đây đúng với nội dụng của định luật Ôm?

**A**. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và với điện trở của dây.

**B**. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không phụ thuộc vào hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và điện trở của dây.

**C**. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.

**D**. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.

**Câu 15(B):** Trong các công thức sau đây, với U là hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, I là cường độ dòng điện qua dây dẫn, R là điện trở của dây dẫn, công thức nào là đúng?

**A**. I=U/R. **B**. I=U.R. **C**. R=U/I. **D**. U=I/R.

**Câu 16(B):**  Điều nào sau đây là đúng khi nói về điện trở của vật dẫn?

**A**. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở điện lượng của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

**B**. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở hiệu điện thế của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

**C**. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

**D**. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở electron của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

**Câu 17(B):** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A**. thực hiện công của các lực lạ bên trong 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 18(B):** Cường độ dòng điện được đo bằng:

**A**. Vôn kế.

**B**. Lực kế.

**C**. Công tơ điện.

**D**. Ampe kế.

**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:** Có hai điện tích điểm đặt cố định tại hai điểm  và  cách nhau 10cm trong không khí.

**a)(B):** Hai điện tích này đẩy nhau.

**b)(H):** Lực tương tác giữa hai điện tích có độ lớn 

**c)(VD):** Nếu cho hai điện tích này tiếp xúc nhau rồi tách ra thì điện tích của chúng là 

**d)(VD):** Nếu đặt thêm điện tích mà muốn điện tích này cân bằng thì phải đặt cách điện tích 5cm.

**Câu 2:** Electron đang chuyển động với vận tốc thì đi vào một điện trường đều, cường độ điện trường cùng chiều đường sức điện trường.

**a)(B):** Electron sẽ chuyển động nhanh dần dọc theo chiều điện trường đều.

**b)(H):** Lực điện trường tác dụng lên điện tích sẽ cùng chiều với cường độ điện trường.

**c)(VD):** Khi chuyển động cùng chiều điện trường electrong có gia tốc 

**d)(VD):** Sau khi đi được quãng đường 5cm dọc đường sức điện trường, electron sẽ dừng lại đổi chiều chuyển động và chuyển động nhanh dần đều theo chiều ngược lại (ngược chiều với điện trường).

**Câu 3:** Ba điểm , ,  tạo thành tam giác vuông tại  đặt trong điện trường đều có véc tơ cường độ điện trường song song với . Cho góc ; BC = 10cm và UBC = 400V. Một điện tích q = 2C với khối lượng m = 400g được đặt tại B di chuyển trong điện trường.

**a)(H):** Công của lực điện làm di chuyển điện tích từ B tới A nhỏ hơn công của lực điện làm điện tích di chuyển đi từ B tới C.

**b)(H):** Hiệu điện thế UBA= 400V.

**c)(VD):** Công của lực điện làm điện tích dịch chuyển từ B tới A là 800J.

**d)(VD):** Nếu điện tích được thả nhẹ trong điện trường tại điểm B, khi bay đến A điện tích có tốc độ 20m/s.

**Câu 4:** Một nguồn điện không đổi có cường độ dòng điện 4,8 A chạy qua một dây kim loại tiết diện thẳng S = 1 cm2.

**a)(B):** Dòng điện chạy qua đoạn dây kim loại là dòng chuyển dời của các electron ngược chiều điện trường.

**b)(H):** Dòng điện chạy trong mạch được đo bằng vôn kế.

**c)(VD):** Số êlectrôn qua tiết diện thẳng của dây trong 1s là hạt.

**d)(VD):** Biết mật độ êlectrôn tự do . Vận tốc trung bình của chuyển động định hướng của êlectrôn là 10-5(m/s).

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

**Câu 1(H):** Hai quả cầu kim loại giống nhau mang điện tích -2,3μC, 5,9μC. Cho 2 quả cầu đồng thời tiếp xúc nhau sau đó tách chúng ra. Điện tích mỗi quả cầu là bao nhiêu μC?

**Câu 2(H):**Có một điện tích  đặt tại điểm A trong chân không. Cường độ điện trường tại điểm B cách A một khoảng 10cm là bao nhiêu V/m?

**Câu 3(H):** Ở sát mặt Trái Đất, vectơ cường độ điện trường hướng thẳng đứng từ trên xuống dưới và có độ lớn 150 V/m. Hiệu điện thế giữa một điểm ở độ cao 5m so với mặt đất là bao nhiêu V?

**Câu 4(VD):** Hai dòng điện không đổi (1) và (2) có đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện theo thời gian như Hình 1. Điện lượng do dòng điện (1) đi qua tiết diện thẳng của dây trong khoảng thời gian từ  đến là bao nhiêu C?

**Câu 5(B):** Chỉ số của công tơ điện ở Hình 2 là bao nhiêu KWh **?**

**Câu 6(H):** Một bóng đèn xe máy lúc thắp sáng có điện trở 12 Ω và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là 0,5 A. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu V?

|  |  |
| --- | --- |
| **A screenshot of a computer  Description automatically generated**  Hình 1 | **C:\Users\YEN TRAN\Desktop\z5204424135988_51ef94ada8119cd038bfcb239889d51c.jpg**  Hình 2 |

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

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

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

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**