|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT VŨNG TÀU**    (Đề thi có 04 trang) | **ĐỀ MINH HỌA KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Môn: VẬT LÝ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề*  **Mã đề: 1101** |

Họ và tên: ……………………………………………Lớp: ………………………

**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.** Cho hai điện tích có độ lớn không đổi, đặt cách nhau một khoảng không đổi. Lực tương tác giữa chúng sẽ lớn nhất khi đặt trong

**A.** chân không. **B.** nước nguyên chất. **C.** dầu hỏa. **D.** không khí ở điều kiện tiêu chuẩn.

**Câu 2.** Vectơ cường độ điện trường tại một điểm do điện tích điểm Q gây ra có

**A.** phương vuông góc với đường thẳng nối tâm điện tích Q và điểm cần xét.

**B.** chiều hướng ra xa nếu Q dương.

**C.** độ lớn phụ thuộc vào độ lớn điện tích thử đặt tại điểm đó.

**D.** độ lớn tính theo công thức  .

**Câu 3.** Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A.** A = 0 trong mọi trường hợp. **B.** A < 0 nếu q < 0.

**C.** A > 0 nếu q > 0. **D.** A > 0 nếu q < 0.

**Câu 4.** Cặp số liệu ghi trên vỏ tụ điện cho biết điều gì?

**A.** Giá trị nhỏ nhất của điện dung và hiệu điện thế đặt vào hai cực của tụ.

**B.** Phân biệt được tên của các loại tụ điện.

**C.** Điện dung của tụ và giới hạn của hiệu điện thế đặt vào hai cực của tụ.

**D.** Năng lượng của điện trường trong tụ điện.

**Câu 5.** Đặt một điện tích âm, khối lượng nhỏ vào một điện trường đều rồi thả nhẹ. Điện tích sẽ chuyển động

**A.** dọc theo chiều của đường sức điện trường. **B.** ngược chiều đường sức điện trường.

**C.** vuông góc với đường sức điện trường. **D.** theo một quỹ đạo bất kỳ.

**Câu 6.** Có ba tụ điện giống nhau cùng có điện dung C. Thực hiện 4 cách mắc sau

I. Ba tụ mắc nối tiếp.

II. Ba tụ mắc song song.

III. Hai tụ mắc nối tiếp rồi mắc song song với tụ thứ ba

IV. Hai tụ mắc song song rồi mắc nối tiếp với tụ thứ ba.

Điện dung tương đương của bộ tụ có giá trị Ctđ > C ở cách mắc

**A.** I và IV.  **B.** II.  **C.** I.  **D.** II và III.

**Câu 7.** Dòng điện là

**A.** dòng dịch chuyển của điện tích.

**B.** dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích tự do.

**C.** dòng dịch chuyển có hướng của các electron tự do.

**D.** dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương và âm.

**Câu 8.** Một đoạn dây dẫn có điện trở coi như không đổi, khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì

**A.** cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.

**B.** cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm, tỉ lệ với hiệu điện thế.

**C.** cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, có lúc giảm.

**D.** cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng, tỉ lệ với hiệu điện thế.

**Câu 9.** Suất điện động của nguồn điện có đơn vị là

**A.** cu-lông **B.** vôn **C.** héc **D.** ampe 

**Câu 10.** Một nguồn điện có suất điện động là , công của nguồn là A, q là độ lớn điện tích dịch chuyển qua nguồn. Mối liên hệ giữa chúng là

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

**Câu 11.** Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua

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

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

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

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

**Câu 12.** Cường độ dòng điện chạy qua tiết diện thẳng của dây dẫn là 1,5 A. Trong khoảng thời gian 3s thì điện lượng chuyển qua tiết diện dây là

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

**Câu 13.** Đặt hiệu điện thế U không đổi vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R1 và biến trở R2 mắc song song. Khi giá trị của R2 giảm xuống thì

**A.** hiệu điện thế hai đầu R2 giảm. **B.** cường độ dòng điện qua R1 không đổi.

**C.** cường độ dòng điện qua mạch chính giảm. **D.** Hiệu điện thế hai đầu R2 tăng.

**Câu 14.** Mạch kín gồm nguồn điện mắc 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 15.** Cho đoạn mạch có điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

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

**Câu 16.** Dòng điện qua một dây dẫn kim loại có cường độ 2A. Số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn này trong 2s là

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

**Câu 17.** Một đoạn mạch gồm ba điện trở R1 = 4Ω, R2 =5Ω, R3 = 20Ω mắc song song. Cường độ dòng điện trong mạch chính là 5A. Cường độ dòng điện qua R1 là

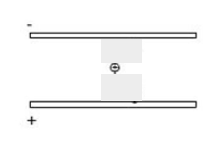
**A.** 1,5A **B.** 2,5A **C.** 2A **D.** 0,5A

**Câu 18.** Hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào nguồn điện hiệu điện thế U thì tổng công suất tiêu thụ của chúng là 20 W. Nếu chúng mắc song song vào nguồn này thì tổng công suất tiêu thụ của chúng là

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

**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*)

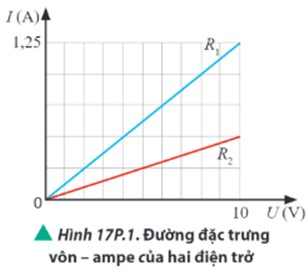
**Câu 1.** Cho hai bản kim loại tích điện trái dấu đặt nằm ngang, song song với nhau cách nhau một khoảng d như hình vẽ. Bản trên nhiễm điện âm, bản dưới nhiễm điện dương. Coi điện trường trong không gian giữa hai hản là điện trường đều có cường độ điện trường E

**a)** Điện trường giữa hai bản kim loại trên có đường sức song song với các bản. (S)

**b)** Đặt vào giữa hai tấm kim loại trên một điện tích dương thì lực điện tác dụng lên điện tích hướng lên trên. (Đ)

**c)** Đặt vào giữa hai tấm kim loại trên một điện tích dương thì điện tích không thể cân bằng. (S)

**d)** Nếu bỏ qua tác dụng trọng lực, điện tích dương có khối lượng m, điện tích q ban đầu được thả nhẹ sát bản dương, sau thời gian  điện tích này tới bản âm. (Đ)

**Câu 2.** Đường đặc trưng vôn – ampe của hai điện trở R1 và R2 được cho bởi hình bên.

**a)** Cường độ dòng điện chạy qua hai điện trở tuân theo định luật Ôm. (Đ)

**b)** Khi hiệu điện thế hai đầu R2 là 10 V thì cường độ dòng điện qua R2 là 1,25 A. (S)

**c)** R1 < R2. (Đ)

**d)** Tỉ số . (Đ)

A diagram of a rectangular object with black text

Description automatically generated**Câu 3.** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Trong đó nguồn điện có suất điện động 6V và có điện trở trong không đáng kể. Các điện trở  

**a)** Ba điện trở mạch ngoài mắc nối tiếp. (S)

**b)** Hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở mạch ngoài bằng nhau. (Đ)

**c)** Cường độ dòng điện chạy qua  là 0,3 (S)

**d)** Cường độ dòng điện chạy qua là 0,8  (Đ)

**Câu 4.** Cho mạch điện như hình vẽ. Bỏ qua điện trở các dây nối, biết  ampe có  ampe kế chỉ  vôn kế chỉ 

**a)** Ampe kế đo cường độ dòng điện mạch chính. (Đ)

**b)** Vôn kế đo hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn. (S)

**c)** Điện trở trong  của nguồn điện là là . (S)

**d)** Hiệu suất của nguồn là 90%. (Đ)

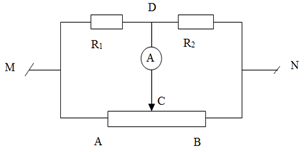
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** (*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6*)

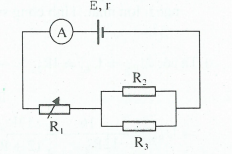
**Câu 1.** Viết công thức tính cường độ dòng điện của dòng điện chạy qua dây dẫn khi biết trong khoảng thời gian điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn là 

**Câu 2.** Số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 2s là . Tính cường độ dòng điện qua dây dẫn.

**Câu 3.** Hai điện trở bằng nhau, khi ghép nối tiếp rồi đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế không đổi U thì cường độ dòng điện chạy qua mạch là 0,6 A. Khi ghép hai điện trở trên song song rồi đặt vào hai đầu đoạn mạch hiệu điện thể như trên thì công suất tỏa nhiệt của đoạn mạch là 5 W. Tính U

**Câu 4.** Cho mạch điện như hình vẽ. AB là biến trở có con chạy C; RA = 0; R1 = 1 Ω; R2 = 2 Ω; RAB = 3 Ω (là điện trở toàn phần của AB), RAB tỉ lệ với chiều dài AB. UMN = 4 V. Tìm tỉ số  khi ampe kế chỉ số 0.



**Câu 5.** Suất điện động của một acquy là  Công của lực lạ khi dịch chuyển lượng điện tích  bên trong nguồn điện từ cực âm tới cực dương bằng bao nhiêu?

**Câu 6.** Có mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động

E = 12,5 V và có điện trở trong . Biến trở R1 có giá trị thay đổi từ 0 đến vô cùng. Điện trở ampe kế không đáng kể. Điều chỉnh R1 để số chỉ của ampe kế cực đại, khi đó ampe kế chỉ 1. Điều chỉnh R1 =  thì ampe kế chỉ bao nhiêu?