|  |  |
| --- | --- |
|  SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2022 – 2023**  |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TÂN PHÚ** | **MÔN VẬT LÍ – LỚP 11***Thời gian làm bài: 45 phút*  |

 **I. MỤC TIÊU :**

**1. Kiến thức:**

 - Nội dung: Lực điện; điện trường, dòng điện mạch điện; điện năng công suất; định luật Ôm đối với toàn mạch.

**2. Kỹ năng:**

 - Nắm vững kiến thức cơ bản, rèn luyện kỹ năng giải thích hiện tượng thực tế.

 - Tổng hợp kiến thức có liên quan để trả lời câu hỏi.

 - Rèn luyện cho học sinh kĩ năng trình bày tự luận.

**3. Yêu cầu** :

 - Hình thức kiểm tra: 100% tự luận.

 - Thời gian làm bài: 45 phút.

**II. CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN ĐẠT**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |
| 11 | **Lực điện, điện trường** | - Lực tương tác tĩnh điện.- Định luật bảo toàn điện tích.- Điện trường. |  **- Biết:**+ Viết được nội dung, viết công thức định luật Cu-lông và giải thích ý nghĩa (tên, đơn vị) các đại lượng trong công thức.+ Nêu được các khái niệm: điện trường, cường độ điện trường.+ Nếu được định luật bảo toàn điện tích.**- Hiểu:** + Giải các bài toán liên quan đến định luật Cu-lông.+ Vẽ được vectơ cường độ điện trường do các điện tích điểm gây ra tại một điểm.+ Vẽ được lực tương tác giữa hai điện tích (trái dấu và cùng dấu). | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | **Dòng điện không đổi** | - Dòng điện không đổi. Nguồn điện.- Điện năng, công suất. | **- Biết:**+ Nêu được định nghĩa về dòng điện không đổi.+ Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ và định luật Jun – len – xơ.**- Hiểu:** **+** Tính tiền điện của gia đình.+ Tính điện năng tiêu thụ, nhiệt lượng toả ra và công suất. | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 3 | **Định luật Ôm đối với toàn mạch** | - Định luật Ôm đối với toàn mạch | **- Vận dụng**+ Giải bài tập định luật Ôm cho toàn mạch, tìm I, U, H.**- Vận dụng cao** + Giải bài tập định luật Ôm cho toàn mạch tìm điều kiện để công suất cực đại. | 0 | 0 | 1 | 1 |

**III. MA TRẬN ĐỀ :**

**IV. NỘI DUNG ĐỀ:**

**ĐỀ 1:**

**Câu 1 (2 điểm):**

1. Phát biểu định luật Coulomb. Viết biểu thức của định luật.
2. Hai điện tích điểm q1 = 6.10−8 C, q2 = 10−8 C lần lượt đặt tại hai điểm A và B cách nhau 30 cm trong không khí. Tính lực tương tác giữa chúng.

**Câu 2 (2 điểm):**

1. Viết công thức cường độ điện trường tại một điểm do điện tích điểm gây ra?
2. Tính cường độ điện trường tại điểm M đặt trong không khí nằm cách điện tích điểm Q = 25.10-8 C một khoảng 5 cm.

**Câu 3 (1 điểm):**

Trong thời gian 5s có một điện lượng 25 C dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc 1 bóng đèn. Cường độ dòng điện qua đèn là bao nhiêu?

**Câu 4 (2 điểm):**

Một bàn là điện khi sử dụng hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bàn là có cường độ dòng điện là 5A. Tính

1. Nhiệt lượng do bàn là toả ra trong 30 phút.
2. Tiền điện phải trả cho việc sử dụng bàn là này trong 30 ngày, biết mỗi ngày sử dụng 30 phút và giá tiền điện là 1500 đồng/1kWh.

**Câu 5 (2 điểm):**

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Suất điện động E = 6V và có điện trở trong r = 2Ω, các điện trở R1 = 5Ω, R2 = 10Ω, R3 = 3Ω.



1. Tính điện trở của mạch ngoài.
2. Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính và hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài.

**Câu 6: (1 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ, có E = 12V, r = 2Ω, R1 = 4Ω, R2 = 3Ω. Tìm R3 để công suất mạch ngoài lớn nhất, tính giá trị cực đại đó.

****

**V. ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**(2 điểm) | a/ Viết đúng nội dung định luậtViết đúng biểu thức và giải thích các đại lượngb/ $F= \frac{k \left|q\_{1}.q\_{2}\right|}{ε.r^{2}}=9.10^{9}\frac{\left|6.10^{-8}.10^{-8}\right|}{1.0,3^{2}} $=$6.10^{-5}$ (N) | 1 đ0,5 đ0,5 đ |
| **Câu 2**(2 điểm) | a/ Viết đúng công thức và giải thích đúng các đại lượng đơn vịb/ $E=\frac{k\left|Q\right|}{ε.r^{2}}=9.10^{9}\frac{\left|25.10^{-8}\right|}{1.0,05^{2}}=900000 (\frac{V}{m})$ | 1,5 đ0,5 đ |
| **Câu 3**(1 điểm) | $$I=\frac{q}{t}=\frac{25}{5}=5 (A)$$ | 1 đ |
| **Câu 4**(2 điểm) | a/ $Q=U.I.t=220.5.1800=1980000 \left(J\right)$b/ $A=U.I.t=220.5.1800.30=59400000 \left(J\right)=16,5 (kWh)$Tiền điện = 16,5.1500 = 24750 (đồng) | 0,75 đ0,75 đ0,5 đ |
| **Câu 5**(2 điểm) | a/ $R\_{td}=5+10+3=18 (Ω)$b/ $I=\frac{6}{18+2}=0,3 (A)$$$U=I.R\_{td}=0,3.18=5,4 (V)$$ | 0,5 đ0,75 đ0,75 đ |
| **Câu 6**(1 điểm) | Áp dụng bất đẳng thức cosi tính đúng R3 = 1 $(Ω)$Tính đúng công suất cực đại Pmax = 18 (W) | 0,5 đ0,5 đ |