|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT THỦ KHOA HUÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****Năm học: 2022 - 2023****Môn: Vật lí - Lớp: 10****Thời gian: 45 phút** |

 |  |  |

1. **TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Dùng bếp điện có công suất P = 600 W và hiệu suất H = 80 % để đun 1,5 lít nước ban đầu ở nhiệt độ t1 = 200C. Biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4180 J/kgK. Nước sôi sau

 **A.** 23 phút 16 giây. **B.** 21 phút 5 giây. **C.** 19 phút 42 giây. **D.** 17 phút 25 giây.

**Câu 2.** Một mạch điện có 2 điện trở 3 Ω và 6 Ω mắc song song được nối với một nguồn điện có điện trở trong 0.5 Ω. Hiệu suất của nguồn điện là

 **A.** 4/5. **B.** 1/9. **C.** 2/3 . **D.** 9/10.

**Câu 3.** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết R1 = 3 Ω ; R2 = 5 Ω ; R3 = 4 Ω. Điện trở tương đương của mạch có giá trị nào dưới đây ?



 **A.** Ω. **B.** 3 Ω. **C.**  Ω. **D.** 2 Ω

**Câu 4.** Theo định luật Jun – Len-xơ, nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn

 **A.** tỉ lệ với bình phương điện trở của dây dẫn.

 **B.** tỉ lệ với bình phương cường độ đòng điện.

 **C.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ đòng điện.

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

**Câu 5.** Tổ hợp các đơn vị đo lường nào dưới đây **không** tương đương với đơn vị của công suất trong hệ SI ?

 **A.** V.A **B.** Ω2/V. **C.** A2.Ω. **D.** J/s.

**Câu 6.** Một êlectrôn bay với vận tốc 2.107 m/s từ điểm A có điện thế 1200V theo hướng của các đường sức điện tới điểm B tại đó êlectrôn dừng lại. Điện thế của điểm B là

 **A.** 2337,5 V. **B.** 125 V. **C.** 1138,7 V. **D.** 62,5 V.

**Câu 7.** Hai điện tích điểm và  đặt cách nhau một đoạn *r* trong chân không. Lấy  Độ lớn lực tương tác giữa hai điện tích là

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

**Câu 8.** Cho mạch điện như hình vẽ, các pin giống nhau có cùng suất điện động E và điện trở trong r. Cường độ dòng điện qua mạch chính có biểu thức

**R**

n nguồn

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

**Câu 9.** Cường độ điện trường tại một điểm trong môi trường có hằng số điện môi ε do một điện tích điểm Q gây ra sẽ thay đổi thế nào nếu đặt nó vào chân không?

 **A.** Độ lớn giảm đi ε lần.

 **B.** Hướng ngược lại và độ lớn giảm ε lần.

 **C.** Độ lớn tăng lên ε lần.

 **D.** Không thay đổi.

**Câu 10.** Giữa 2 điểm B và C của một điện trường đều có hiệu điện thế U thì có cường độ điện trường có độ lớn E = khi

 **A.** BC nghiêng 1 góc 60o so với đường sức.

 **B.** BC song song với đường sức điện trường.

 **C.** BC vuông góc với đường sức điện trường.

 **D.** BC nghiêng 1 góc 30o so với đường sức.

**Câu 11.** Mặt trong của màng tế bào trong cơ thể sống mang điện tích âm, mặt ngoài mang điện tích dương. Hiệu điện thế giữa hai mặt này bằng 0.070V. Màng tế bào dày 8.$10^{-9}m$. Hỏi cường độ điện trường trong màng tế bào bằng

 **A.** 9.75.$10^{5}$ V/m **B.** 9.75.$10^{6}$ V/m **C.** 8.75.$10^{6}$ V/m **D.** 8.75.$10^{5}$ V/m

**Câu 12.** Cho 3 quả cầu kim loại tích điện lần lượt tích điện là + 3 C, - 7 C và – 4 C. Khi cho chúng được tiếp xúc với nhau thì điện tích của hệ là

 **A.** +3C **B.** – 8C **C.** + 14C **D**. -11C

**Câu 13.** Để tích điện cho tụ điện, ta phải

 **A.** đặt tụ gần nguồn điện.

 **B.** đặt tụ gần vật nhiễm điện.

 **C.** mắc vào hai đầu tụ một hiệu điện thế.

 **D.** cọ xát các bản tụ với nhau.

**Câu 14.** Cho một mạch điện gồm một pin 3,5 V có điện trở trong 1 Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5 Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là:

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

**Câu 15.** Một vật chưa tích điện, nếu bị mất bớt 1000 tỷ electron thì điện tích Q của vật có giá trị

 **A.** Q = 16nC **B.** Q = -16nC **C.** Q= -160nC **D.** Q = 160nC

**Câu 16.** Hai điện tích điểm q1 = 16 µC và q2 = **-**16 µC lần l­ượt đặt tại hai điểm A và B (trong chân không) cách nhau 50cm. Lực điện tổng hợp tác dụng lên điện tích q0 = 4 µC khi q0 đặt tại M (AM = 30 cm, BM = 40 cm) có độ lớn là

 **A.** 7.34 N. **B.** 3,9 N. **C.** 1,6 N. **D.** 6,46 N.

1. **TỰ LUẬN (6 ĐIỂM)**

**Câu 1.**(1.0 điểm). Trong khoảng thời gian đóng công tắc để chạy một tủ lạnh thì cường độ dòng điện trung bình đo được là 5A. Khoảng thời gian đóng công tắc là 0,25 s. Điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn nối với động cơ của tủ lạnh là bao nhiêu ?

**Câu 2**.( 4.5 điểm) Cho bộ nguồn gồm hai nguồn giống nhau mắc như hình vẽ. Mỗi nguồn có **** = 6 (V), r = 2 , R1 = 14, R2 = 12. Đèn ghi (6V - 3W).

$$R\_{2}$$

**R1**

**Đ**

**A**

**B**

a.(1.0 điểm) Xác định suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b.(1.0 điểm) Tìm cường độ dòng điện chạy trong mạch cho rằng điện trở của đèn trong trường hợp này không thay đổi theo nhiệt độ.

c.(1.5 điểm) Tìm cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở và qua bóng đèn.

d.(1.0 điểm) Bóng đèn có sáng bình thường không?

**Câu 3.** (0.5 điểm) Cho nguồn **** = 16(V), r = 2  nối với mạch ngoài gồm R1 = 2 và R2 mắc song song. Thay đổi giá trị R2 để công suất mạch ngoài đạt cực đại. Tính giá trị R2?

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ – KHỐI 11**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | D |
| 2 | A |
| 3 | A |
| 4 | B |
| 5 | B |
| 6 | D |
| 7 | B |
| 8 | C |
| 9 | C |
| 10 | B |
| 11 | C |
| 12 | B |
| 13 | C |
| 14 | A |
| 15 | D |
| 16 | A |

1. **PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 1(1 điểm) | ĐÁP ÁN | THANG ĐIỂM |
| Viết được CT: Thay số, ra đáp án  = 1.25C | 0.50.5 |
| Câu 2(4.5 điểm) | a. Tính được **b.** Tính được Viết được biểu thức Thay số ra đáp án = 0.5A.c. Tính được d. Tính được So sánh Đèn sáng yếu. | 0.50.50.50.51.50.50.5 |
| Câu 3(0.5 điểm) | Viết được biểu thức: Áp dụng BĐT Cauchy => Để = thì = r* R2
 | 0.250.25 |

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II (40% Trắc nghiệm + 60% Tự luận)** |
| **MÔN: VẬT LÝ 11** – **THỜI GIAN LÀM BÀI:** 45 phút |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **TỔNG SỐ** | **% TỔNG ĐIỂM** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **ChTN** | **Ch TL** | **ChTN** | **Ch TL** | **ChTN** | **Ch TL** | **ChTN** | **Ch TL** | **ChTN** | **Ch TL** |
| **1** | **Chương I.ĐIỆN TÍCH - ĐIỆN TRƯỜNG** | Điện tích, định luật Cu-lông | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   | 2 | 0 | 0.50 |
| **2** | Thuyết electron. Định luật bảo toàn điện tích. |   |   | 2 |   |   |   |   |   | 2 | 0 | 0.50 |
| **3** | Điện trường, cường độ điện trường. | 1 |   | 1 |   | 1 |   |   |   | 3 | 0 | 0.75 |
|  | Điện thế,hiệu điện thế |   |   |   |   | 1 |   |   |   | 1 | 0 | 0.25 |
|  | Tụ điện  | 1 |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 0.25 |
| **5** | **Chương II. DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI** | Dòng điện không đổi. Nguồn điện |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 0 | 1 | 1.00 |
|  | Điện năng. Công suất điện | 1 |   | 1 |   | 1 |   |   |   | 3 |   | 0.75 |
|  | Định luật Ohm đối với toàn mạch |   |   |   |   | 1 |   |   |   | 1 |   | 0.25 |
|  | Ghép các nguồn điện thành bộ. | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   | 2 |   | 0.50 |
| **6** | Phương pháp giải một số bài toán cho toàn mạch. | 1 |   |   |   |   | 1 |   | 1 | 1 | 2 | 5.00 |
| **TỔNG** |  | **6** | **0** | **6** | **0** | **4** | **2** | **0** | **1** | **16** | **3** |  **10**  |
| **TỈ LỆ** |  | 15.0% | 15.0% | 65% | 5% |   |   | 100% |
| **TỔNG ĐIỂM** |   | **1.50** | **1.50** | **6.5** | **0.5** |  |   |   |