|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NAM SÀI GÒN***(Đề có 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023****MÔN: VẬT LÝ 11**Thời gian làm bài: 45 phút |

**Câu 1** (1,0 điểm): Dòng điện không đổi là gì? Điều kiện để có dòng điện.

**Câu 2** (1,5 điểm): Hiện tương siêu dẫn là gì? Cho một ví dụ ứng dụng của hiện tượng siêu dẫn.

**Câu 3** (1,5 điểm): Nêu bản chất dòng điện trong kim loại. Vì sao kim loại dẫn điện tốt?

**Câu 4** (2,5 điểm): Cho mạch điện như hình vẽ: Biết E = 12V; r = 1 Ω

E,r

R1

R2

R3

R1 = 100 Ω, R2 = 25 Ω, R3 = 4 Ω; Bỏ qua điện trở của dây nối.

Hãy tính

1. Cường độ dòng điện trong mạch chính.
2. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R1.
3. Công suất tiêu thụ điện trên điện trở R2.

**Câu 5** (2,5 điểm): Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ , trong đó nguồn điện có suất điện động E = 15 V, điện trở trong r, bóng đèn Đ1 có ghi số (12 V – 6 W), bóng đèn Đ2 có ghi số (6V – 4,5 W), Rb là một biến trở. Hai đèn sáng bình thường. Em hãy tính

E,r

Đ1

Rb

Đ2

1. Cường độ dòng điện định mức và điện trở của hai bóng đèn.
2. Điện trở của biến trở.
3. Hiệu suất của nguồn điện và điện trở trong r của nguồn

**Câu 6 (**0,5 điểm): Cho đoạn mạch AB có 3 điện trở có giá trị R, 2R, 3R mắc như hình vẽ. Áp vào hai đầu A và B một hiệu điện thế không đổi, khi đó nếu công suất của điện trở (1) là 8 W thì công suất của điện trở (3) có giá trị bao nhiêu?

3R

R

(3)3)

2R

(1)3)

(2)3)

**A3**)

**B3**)

**Câu 7** (0,5 điểm): Mắc vào hai đầu điện trở R một nguồn điện không đổi, có điện trở trong r thì hiệu suất của nguồn điện là 80%. Nếu mắc vào hai đầu điện trở 3R một nguồn điện không đổi, có điện trở trong r’ thì hiệu suất của nguồn là 96%. Tính tỉ số r/r’.

------ HẾT------

Họ tên học sinh: ………………………. Lớp: ................................

**ĐÁP ÁN LÝ 11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1: (1 điểm)** **\*** Dòng điện không đổi là dòng điện có cường độ và chiều dòng điện không thay đổi theo thời gian**\*** Điều kiện để có dòng điện là phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện | 0,5đ0,5đ |
| **Câu 2: (1,5 điểm)** Hiện tượng siêu dẫn: khi nhiệt độ kim loại giảm đến nhiệt độ tời hạn Tc, điện trở kim loại bằng không. Ứng dụng: Cuộn dây siêu dẫn trong tàu đệm từ.  | 1,0đ0,5đ |
| **Câu 3: (1,5 điểm)** Dòng điện không đổi là dòng điện có cường độ và chiều không thay đổi theo thời gian.Điều kiện để có dòng điện là phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn | 1,0đ0,5đ |
| **Câu 4**: **(2,5 điểm)**a/ \* Viết đúng: Rtđ =R12+R3 =11 \* Tính đúng: I= 0,48 A.b/ \* U1 = I.R12=9,6 V c/ \* U1 = U2 = 9,6 V \* ⟺ P2= 3,6864 W  | 0,25đ0,5đ0,75đ0,5đ0,5đ |
| **Câu 5: (2,5 điểm)****a/ \*** Hai đèn sáng *bình thường*.Đ1 (6V – 3W) ⟹ RĐ1 = 24 Ω và Iđm1 = 0,5 AĐ2 (5V – 2,5W) ⟹ RĐ2 = 8 Ω và Iđm2  = 0,75 A**b/** \* ⟹ R2 = 8 Ω **c/** Hiệu suất nguồn \*  \* \*  **\***  | 0,25đx20,25đx20,5đ0,5đ0,5đ |
| **Câu 6**/**(0,5 điểm)**\*  và I=I1+I2⟹ ⟹ P3 = 54 W  | 0,25đ x20,25đ x2 |
| **Câu 7: (0,5 điểm)**\*  \*  | 0,250,25 |

( HS có thể giải bằng phương pháp khác, nếu ra đúng đáp số cho trọn số điểm )

***( Thiếu đơn vị , 1 lần trừ 0,25đ , trừ không quá 0,5đ toàn bài )***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **MA TRẬN ĐẶC TẢ VẬT LÝ 11** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **2** |  |  |  | **3** |  |  |  | **5** |  |  | 7 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NỘI DUNG KIẾN THỨC | Thời lượng giảng dạy | Tỉ lệ trong cơ cấu đề | ĐƠN VỊ KIẾN THỨC | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | TỔNG SỐ | Số điểm |
| NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG | VẬN DỤNG CAO |  | tương đương | cân chỉnh |
| Câu hỏi | Thời gian | Câu hỏi | Thời gian | Câu hỏi | Thời gian | Câu hỏi | Thời gian | CÂU HỎI | THỜI GIAN |  |  |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |  |  |  |
| **2. Dòng điện không đổi. Nguồn điện** |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ***2.1 Dòng điện không đổi*** | 1 | 10% |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |   |   | Dòng điện không đổi. Điều kiện để có dòng điện |   | 1 |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 2 | 2 | 0 |
| ***2.1 Công suất*** | 4 | 40% |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |   |   | Tính cường độ định mức của đèn. Tính điện trở của đèn |   |   |   |   |   | 1 |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 3 | 4 | 1 |
|  |   |   | Công suất tiêu thụ điện  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 5 |   |   |   |   |   | 1 | 5 | 6 | 0 |
|  |   |   | Tính hiệu điện thế  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 5 |   |   |   |   |   | 1 | 5 | 6 | 0 |
|  |   |   | Cho công suất tiêu thụ điện trên R1, suy ra công suất tiêu thụ trên R2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 7 |   | 1 | 7 | 8 | 1 |
| ***2.3 Định luật Ohm toàn mạch*** | 3 | 30% |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |   |   | Định luật Ohm toàn mạch. |   |   |   |   |   | 1 |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 3 | 4 | 1 |
|  |   |   | Hiệu suất nguồn |   |   |   |   |   | 1 |   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 3 | 3 | 0 |
|  |   |   | Cho hiệu suất, tính điện trở trong |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 7 |   | 1 | 7 | 7 | 0 |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **3. Dòng điện trong các môi trường** | **2** | 20% |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ***3.1 Dòng điện trong kim loại*** |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |   |   | Bản chất dòng điện trong kim loại |   | 1 |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 2 | 2 | 0 |
|  |   |   | Hiện tượng siêu dẫn. Ứng dụng |   | 1 |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | 2 | 3 | 3 |
|   |  |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| TỔNG  | 10 | 100% |   |   | 3 |   | 6 |   | 3 |   | 9 |   | 2 |   |   |   | 2 |   |   |  |   | 39 | 45 | 6 |
| TỔNG ĐIỂM |   |   |   | **4** |   | **3** | **2** |   |   |   |   | **1** |   | **10** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |