**KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC**

**Môn: Vật lý 9**

**Thời gian làm bài 45 phút**

*🙣 🗁 🙡*

**I. MỤC TIÊU**

*1. Kiến thức:* Kiểm tra việc nắm bắt kiến thức của HS trong chương I từ đó giúp GV phân loại được đối tượng HS để có phương pháp dạy học phù hợp với từng đối tượng HS.

*2. Kĩ năng:* Rèn KN tính điện trở của dây dẫn, tính điện trở suất, nhiệt lượng…. dựa vào các công thức đã học. Giải thích một số hiện tượng trong đời sống và kĩ thuật.

*3. Thái độ:* Có thái độ trung thực, cẩn thận, kiên trì. Yêu thích môn học, ham hiểu biết, khám phá thế giới xung quanh.

4. *Phẩm chất, năng lực:* Tự lập, tự chủ, tự học, GQVĐ, hợp tác, sử dụng ngôn ngữ.

**II. HÌNH THỨC KIỂM TRA**

Trắc nghiệm khách quan (40%) + Tự luận (60%)

**III. PHƯƠNG ÁN ĐÁNH GIÁ**

*1. Hình thức:* Trả lời các câu hỏi, tính toán làm bài tập.

*2. Công cụ:* Nhận xét, cho điểm.

*3. Thời điểm:* Sau bài giảng

**IV. CHUẨN BỊ**

*1. GV:* Kế hoạch bài học. Đề kiểm tra cho từng học sinh

*2. HS:* Ôn tập, đồ dùng học tập, máy tính bỏ túi.

**V. HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC**

**MA TRẬN MỤC TIÊU**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **TS tiết** | **TS tiết LT** | **Số tiết quy đổi** | **Số câu TN** | **Điểm số TN** | **Số câu TL** | **Đểm số TL** | **Điểm số toàn bài** |
| **B.H** | **VD** | **B.H** | **VD** | **B.H** | **VD** | **B.H** | **VD** | **B.H** | **VD** | **B.H** | **VD** |
| **Định Luật Ôm** | 6 | 4 | 3.2 | 2.8 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 |
| **Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn. Biến trở** | 6 | 4 | 3.2 | 2.8 | 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.5 | 1.5 |
| **Công - công suất. Định luật Jun-Lenxơ** | 7 | 3 | 2.4 | 4.6 | 2 | 1 | 1 | 0.5 |  | 1 | 0 | 2 | 1 | 2.5 |
| **An toàn và tiết kiệm điện** | 1 | 1 | 0.8 | 0.2 | 1 | 0 | 0.5 | 0 |  | 0 |  | 0 | 0.5 |  |
| **Tổng** | **20** | **12** | **9.6** | **10.4** | **5** | **3** | **2.5** | **1.5** | **2** | **3** | **2** | **4** | **4.5** | **5.5** |

**MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên** **chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Cộng** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| **Định Luật Ôm** | - Phát biểu được định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở.- Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch // | ­- Áp dụng được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở. | - Vận dụng linh loạt biểu thức định luật Ôm  |  |  |
| *Số câu*  | *1* | *0.5* |  | *0.5* | *1* | *0.5* |  |  | ***3.5*** |
| *Số điểm* | *0.5* | *0.5* |  | *0.5* | *0.5* | *1* |  |  | ***3*** |
| *Tỉ lệ*  | *5%* | *5%* |  | *5%* | *5%* | *10%* |  |  | ***30%*** |
| **Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn.**  | - Biết công thức tính điện trở của một dây dẫn hình trụ có chiều dài *l,* tiết diện S và điện trở suất | - Giải thích được sự phụ thuộc của điện trở vào một trong các yếu tố của dây dẫn | - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. - Áp dụng được công thức điện trở vào bài tập. |  |  |
| *Số câu*  | *1* |  |  | *1* | *1* | *0.5* |  |  | ***3.5*** |
| *Số điểm* | *0.5* |  |  | *1* | *0.5* | *1* |  |  | ***3*** |
| *Tỉ lệ*  | *5%* |  |  | *10%* | *5%* | *10%* |  |  | ***30%*** |
| **Công - công suất. Định luật Jun-Lenxơ** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun - Lenxơ. | - Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng. | - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ- Vận dụng được công thức tính nhiệt lượng. | - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ và mối quan hệ A = Q vào bài tập. |  |
| *Số câu*  | *1* |  | *1* |  | *1* | *0.5* |  | *0.5* | ***4*** |
| *Số điểm* | *0.5* |  | *0.5* |  | *0.5* | *1* |  | *1* | ***3.5*** |
| *Tỉ lệ*  | *5%* |  | *5%* |  | *5%* | *10%* |  | *10%* | ***35%*** |
| **An toàn và tiết kiệm điện** |  | - Biết những lợi ích khi tiết kiệm điện năng |  |  |  |
| *Số câu*  |  |  | *1* |  |  |  |  |  | ***1*** |
| *Số điểm* |  |  | *0.5* |  |  |  |  |  | ***0.5*** |
| *Tỉ lệ %* |  |  | *5%* |  |  |  |  |  | ***5%*** |
| **TS câu**  | ***3*** | ***0.5*** | ***2*** | ***1.5*** | ***3*** | ***1.5*** |  | ***0.5*** | ***12*** |
| **TS điểm** | ***1.5*** | ***0.5*** | ***1*** | ***1.5*** | ***1.5*** | ***3*** |  | ***1*** | ***10*** |
| **Tỉ lệ**  | ***15%*** | ***5%*** | ***10%*** | ***15%*** | ***15%*** | ***30%*** |  | ***10%*** | ***100%*** |

**ĐỀ 1**

**Phần I. Trắc nghiệm (4 điểm) *Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.***

**Câu 1**: Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức của định luật Ôm là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B.  | C.  | D.  |

**Câu 2**: Một bóng đèn khi thắp sáng có điện trở 15 và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là 0,3A. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 45V | B. 4,5V | C. 50V | D. 0,02V |

**Câu 3**: Công thức nào sau đây cho phép xác định điện trở một dây dẫn hình trụ đồng chất?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. R = | B. R =ĐR**b** | C. R = | D. R = |

**Câu 4**: Cho mạch điện như hình vẽ sau: C

 N M

 Khi dịch chyển con chạy C về phía N thì độ sáng của đèn thay đổi như thế nào?

A. Sáng mạnh lên B. Sáng yếu đi

C. Không thay đổi C. Có lúc sáng mạnh, có lúc sáng yếu

**Câu 5**: Số vôn và sè oát ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng cho ta biÕt:

A. hiệu điện thế định mức và công suất tiêu thụ khi nó khi hoạt động bình thường.

B. hiệu điện thế đặt vào thiết bị và công suất tiêu thụ của nó.

C. hiệu điện thế và công suất để thiết bị hoạt động.

D. số vôn và số oat ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.

**Câu 6**: Công của dòng điện ***không*** tính theo công thức nào?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.  | B.  | C.  | D.  |

**Câu 7**: Khi mắc một bếp điện vào mạch điện có hiệu điện thế 220V thì cường độ dòng điện qua bếp là 4A. Hỏi trong thời gian 30 phút nhiệt lượng toả ra của bếp là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1584 kJ | B. 26400 J | C. 264000 J | D. 54450 kJ |

**Câu 8**: Câu nào sau đây ***không phải*** là lợi ích khi tiết kiệm điện năng:

A. Giảm chi tiêu cho gia đình.

B. Các dụng cụ và thiết bị điện nhanh hỏng hơn.

C. Giúp các dụng cụ và thiết bị điện được sử dụng lâu bền hơn.

D. Dành một phần điện năng cho sản xuất và xuất khẩu,...

**Phần II. Tự luận (6 điểm).**

**Câu 9:** *(1điểm)*

a) Viết công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp.

b) Cho hai điện trở R1 = 20Ω, R2 = 30Ω mắc nối tiếp. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

**Câu 10**: *(1điểm)* Mắc một bóng đèn vào hiệu điện thế bằng một dây dẫn dài thì đèn sáng bình thường, nhưng nếu vẫn dùng dây loại đó nhưng rất ngắn thì đèn càng sáng mạnh hơn. Hãy giải thích tại sao?

**Câu 11**: *(2điểm)* Một dây dẫn bằng nikêlin có tiết diện đều, có điện trở suất ρ = 0,4.10-6Ω.m. Đặt một hiệu điện thế 220V vào hai đầu dây, ta đo được cường độ dòng điện trong dây dẫn bằng 2A.

a) Tính điện trở của dây.

b) Tính tiết diện của dây biết nó có chiều dài 5,5m.

**Câu 12**: *(2điểm)* Một bếp điện có ghi 220V – 1000W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để đun sôi 2,5l nước từ nhiệt độ ban đầu là 200C thì mất một thời gian 14phút 35giây.

a) Tính nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/Kg.K

b) Mỗi ngày đun sôi 5l nước với các điều kiện như trên thì trong 30 ngày sẽ phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc đun nước này. Cho rằng giá mỗi KW.h là 1500đ.

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Phần I: Trắc nghiệm:** Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **A** | **A** | **D** | **A** | **B** |

**Phần II: Tự luận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 9****(1điểm)** | a) Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 mắc nối tiếp: Rtđ = R1 + R2 | 0,5 |
| b) Vì R1 nt R2 nên Rtđ = R1 + R2 = 20 + 30 = 50 (Ω) | 0,5 |
| **Câu 10****(1điểm)** | Vì điện trở tỉ lệ thuận với chiều dài dây dẫn, nên dây dẫn ngắn thì điện trở nhỏ. Mặt khác CĐDĐ tỉ lệ nghịch với điện trở, nên điện trở nhỏ thì CĐDĐ qua bóng đèn lớn hơn khi dây dẫn dài, vì vậy đèn sáng mạnh hơn. | 1 |
| **Câu 11****(2điểm)** | a) Từ  | 1 |
| b) Từ  | 1 |
| **Câu 12****(2điểm)** | a) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi 2,5 lít nước ở 200C là: Qi = m.c.△t = 2,5.4200.80 = 840 000(J) | 1 |
| b) Đổi 14phút35giây = 875sLượng điện năng tiêu thụ cho việc đun nước này là: A = Qtp = P.t = 1000.30.2.875 = 52 500 000(J) = 14,6KW.hVậy tiền điện phải trả cho việc đun nước là: T = 14,6.1500 = 21900đ | 0,50,5 |

***(Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa)***