|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN**  **ĐỀ 923** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**  **Môn:** **VẬT LÍ 9**  Thời gian làm bài: 45 phút  Ngày kiểm tra 18/12/2023 |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm)**

***Chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng và tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm:***

**Câu 1.** Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn giảm 3 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn

**A.** tăng 3 lần. **B.** có lúc tăng, lúc giảm.

**C.** giảm 3 lần. **D.** không thay đổi.

**Câu 2.** Cho 3 bóng đèn sợi đốt: Bóng Đ1 ghi: 6V- 6W, bóng Đ2 ghi: 12V- 9W, bóng Đ3 ghi: 6V- 3W. Khi các bóng đèn đều được sử dụng ở hiệu điện thế định mức thì độ sáng của các bóng đèn xếp theo thứ tự giảm dần là

**A.** Đ1, Đ2, Đ3 **B.** Đ3, Đ1, Đ2 **C.** Đ2, Đ1, Đ3 **D.** Đ2, Đ3, Đ1

**Câu 3.** Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

**A.** Từ cực Bắc. **B.** Từ cực Nam.

**C.** Cả hai từ cực. **D.** Phần giữa của thanh.

**Câu 4.** Từ trường tồn tại ở đâu?

**A.** Xung quanh điện tích đứng yên **B.** Xung quanh dòng điện

**C.** Xung quanh vật nhiễm điện **D.** Xung quanh thanh đồng

**Câu 5.** Một bóng đèn compact có ghi 220V – 25W. Số 25W có ý nghĩa gì?

**A.** Công mà dòng điện thực hiện khi dụng cụ hoạt động bình thường.

**B.** Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong thời gian 1 giây

**C.** Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong thời gian 1 phút

**D.** Công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường.

**Câu 6.** Bốn dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây 1 có tiết diện 2S, dây 2 có tiết diện 3S, dây 3 có tiết diện 4S, dây 4 có tiết diện 5S. Hỏi dây nào có điện trở lớn nhất?

**A.** Dây 4. **B.** Dây 2. **C.** Dây 1. **D.** Dây 3.

**Câu 7.** Làm thế nào để nhận biết được tại một điểm trong không gian có từ trường?

**A.** Đặt ở điểm đó một sợi dây dẫn, dây bị nóng lên.

**B.** Đặt ở nơi đó các vụn giấy thì chúng bị hút về hai hướng Bắc Nam.

**C.** Đặt ở đó một kim nam châm, kim bị lệch khỏi hướng Bắc Nam.

**D.** Đặt ở đó kim bằng đồng, kim luôn chỉ hướng Bắc Nam.

**Câu 8.** Có thể coi ống dây có dòng điện một chiều chạy qua như một thanh nam châm thẳng vì ống dây cũng có

**A.** tác dụng lực từ lên kim nam châm ở vị trí bất kì.

**B.** tác dụng lực từ lên kim nam châm khi nó đặt trong lòng ống dây.

**C.** tác dụng lực từ lên kim sắt ở vị trí bất kì.

**D.** hai cực từ như thanh nam châm.

**Câu 9.** Một biến trở con chạy dài 50m được làm bằng dây hợp kim nikelin có điện trở suất 0,4.10-6 Ωm, tiết diện đều 0,5mm2. Điều chỉnh con chạy để điện của biến trở lúc này là 40Ω. Khi đó 40Ω là giá trị điện trở

**A.** nhỏ nhất của biến trở. **B.** lớn nhất của biến trở.

**C.** trung bình của biến trở **D.** của biến trở khi nó hoạt động bình thường

**Câu 10.** Nhiệt lượng tỏa ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với

**A.** cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn với thời gian dòng điện chạy qua.

**B.** bình phương hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, với thời gian dòng điện chạy qua và tỉ lệ nghịch với điện trở dây dẫn.

**C.** bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và với thời gian dòng điện chạy qua.

**D.** hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, với cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua.

**Câu 11.** Các dụng cụ biến đổi toàn bộ điện năng thành nhiệt năng là

**A.** máy bơm, ấm điện, mỏ hàn. **B.** bình nóng lạnh, bàn là điện, ấm điện.

**C.** máy khoan điện, mỏ hàn, nồi cơm điện. **D.** quạt điện, máy sấy tóc, bàn là điện.

**Câu 12.** Biểu thức nào sau đây xác định điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở R1, R2 mắc song song?

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

**Câu 13.** Động cơ điện một chiều quay được là nhờ tác dụng của lực nào?

**A.** lực đàn hồi **B.** lực hấp dẫn **C.** lực điện từ **D.** lực ma sát

**Câu 14.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở của các dây dẫn có những đặc điểm nào?

**A.** Có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện khác nhau.

**B.** Có cùng tiết diện, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài khác nhau.

**C.** Có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau.

**D.** Được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài và tiết diện khác nhau.

**Câu 15.** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng tiết diện, dây thứ nhất có chiều dài 4m, dây thứ hai có chiều dài 2m. Biểu thức nào sau đây là đúng khi nói về mối liên hệ giữa hai điện trở

**A.** R1 = R2 : 2 **B.** R1 = 2.R2 **C.** R1 = R2 **D.** R2 = 2.R1

**Câu 16.** Nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy là dựa vào mối quan hệ giữa điện trở với

**A.** tiết diện dây dẫn **B.** nhiệt độ của dây dẫn

**C.** chiều dài dây dẫn **D.** chất làm dây dẫn

**Câu 17.** Nói “dòng điện có mang năng lượng” vì dòng điện

**A.** có thể thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng. **B.** chỉ có thể thực hiện công.

**C.** chỉ cung cấp năng lượng. **D.** có thể thắp sáng bòng đèn.

**Câu 18.** Một dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường, không song song với đường sức từ thì chịu tác dụng của

**A.** lực từ **B.** lực đàn hồi **C.** lực điện **D.** lực điện từ

**Câu 19.** Đơn vị tính nhiệt lượng tỏa ra trên một dây dẫn khi có dòng điện I (A) đi qua trong thời gian t(s) là

**A.** Jun (J) **B.** Oát (W) **C.** Ampe (A) **D.** Vôn (V)

**Câu 20.** Từ kết quả của thí nghiệm Ơ-xtet cho ta biết điều gì?

**A.** Các dây dẫn sinh ra từ trường **B.** Các vật nhiễm điện sinh ra từ trường

**C.** Các hạt mang điện sinh ra từ trường **D.** Dòng điện sinh ra từ trường

**Câu 21.** Nam châm điện có cấu tạo gồm

**A.** nam châm vĩnh cửu và lõi sắt non. **B.** cuộn dây dẫn và lõi sắt non.

**C.** nam châm vĩnh cửu và lõi thép **D.** cuộn dây dẫn và nam châm vĩnh cửu.

**Câu 22.** Nam châm vĩnh cửu ***không thể*** hút được vật nào sau đây?

**A.** Chiếc thìa bằng nhôm **B.** Chiếc kéo bằng thép.

**C.** Chiếc chìa khoá mạ niken **D.** Chiếc đinh bằng sắt

**Câu 23.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 24V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 1A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 36V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

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

**Câu 24.** Trong đoạn mạch gồm n điện trở mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là **sai**?

**A.**  **B.** R = R1 + R2 + …+ Rn

**C.** U1 = U2 = U3 = …= Un **D.** I = I1 = I2 = …= In

**Câu 25.** Theo quy tắc bàn tay trái, ngón tay cái choãi ra 900 chỉ chiều của

**A.** lực điện từ **B.** đường sức từ

**C.** đường đi vào các cực của nam châm **D.** Chiều của dòng điện

**Câu 26.** Chiều của đường sức từ của nam châm được vẽ như sau. Tên các cực từ của nam châm là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** A và B là cực Nam.  **B.** A là cực Bắc, B là cực Nam.  **C.** A và B là cực Bắc.  **D.** A là cực Nam, B là cực Bắc. | A diagram of a diagram of a circle  Description automatically generated with medium confidence |

**Câu 27.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Khối lượng của dây dẫn. **B.** Chiều dài của dây dẫn.

**C.** Tiết diện của dây dẫn. **D.** Vật liệu làm dây dẫn.

**Câu 28.** Từ phổ cho ta hình ảnh trực quan về

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** từ trường.  **C.** cường độ điện trường | **B.** điện trường  **D.** cảm ứng từ. |

II. TỰ LUẬN: (3 điểm)

**Câu 29: *(2 điểm)*** Một ấm điện khi hoạt động bình thường với hiệu điện thế 220V và có điện trở R = 80 Ω

a) Tính công suất của ấm và nhiệt lượng mà ấm tỏa ra trong hai phút.

b) Dùng ấm để đun sôi 2 lít nước ở nhiệt độ ban đầu là 35oC thì thời gian đun nước là 20 phút. Tính hiệu suất của ấm. Cho nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 30: *(0,5 điểm)*** Một ống dây dẫn được đặt sao cho trục chính của nó nằm dọc theo thanh nam châm như hình 1. Khi đóng công tắc K, thanh nam châm bị hút về phía cuộn dây. Đầu B của nam châm là cực gì? (HS nêu rõ các bước làm và vẽ lên hình) | https://cdn.vungoi.vn/vungoi/1531130405592_28.JPG  *Hình 1* |

**Câu 31: *(0,5điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| Cho đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt trong từ trường (hình 2). Hãy nêu rõ phương, chiều của lực điện từ tác dụng lên đoạn dây dẫn | Hình 2 |

-------------------------- HẾT ---------------------------