|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS GIA QUẤT** **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÃ ĐỀ VL901**  *(Đề thi có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN: VẬT LÝ 9** *Thời gian làm bài: 45 phút* Ngày kiểm tra: 12/12/2023 |  |  |

1. **TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

***Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất và ghi vào giấy kiểm tra.***

**Câu 1.** Các đường sức từ ở trong lòng ống dây có dòng điện một chiều chạy qua có những đặc điểm gì?

**A.** Là những vòng tròn cách đều nhau, có tâm nằm trên trục của ống dây.

**B.** Là những đường thẳng song song, cách đều nhau và hướng từ cực Nam đến cực Bắc của ống dây.

**C.** Là những đường thẳng song song, cách đều nhau và hướng từ cực Bắc đến cực Nam của ống dây.

**D.** Là những đường thẳng song song, cách điều nhau và vuông góc với trục của ống dây.

**Câu 2.** Cho đoạn mạch gồm điện trở R1 mắc nối tiếp với điện trở R2 mắc vào mạch điện. Gọi I, I1, I2 lần lượt là cường độ dòng điện của toàn mạch, cường độ dòng điện qua R1, R2. Biểu thức nào sau đây đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** I ≠ I1 = I2 | **B.** I = I1 = I2 | **C.** I1 ≠ I2 | **D.** I = I1 + I2 |

**Câu 3.** Để kiểm tra xem một dây dẫn chạy qua nhà có dòng điện hay không mà không dùng dụng cụ đo điện, ta có thể dùng dụng cụ nào dưới đây?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Điện tích đứng yên. | **B.** Điện tích thử. |
| **C.** Kim nam châm. | **D.** Một cục nam châm vĩnh cửu. |

**Câu 4.** Môi trường nào sau đây có từ trường?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Xung quanh thanh nam châm. | **B.** Xung quanh vật nhiễm điện. |
| **C.** Xung quanh một dây đồng. | **D.** Xung quanh viên pin. |

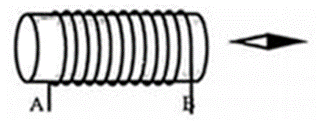
**Câu 5.** Cho hai bóng đèn, trên đèn 1 có ghi 220V – 75W và đèn 2 có ghi 220V – 25W được sử dụng đúng hiệu điện thế định mức. Hãy so sánh độ sáng của hai đèn.

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Hai đèn sáng như nhau | **B.** Không so sánh được. |
| **C.** Đèn 2 sáng hơn. | **D.** Đèn 1 sáng hơn. |

**Câu 6.** Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mạt sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào sau đây?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Dùng kìm | **B.** Dùng kéo |
| **C.** Dùng nam châm | **D.** Dùng một viên bi còn tốt |

**Câu 7.** Cho ống dây AB có dòng diện chạy qua. Một nam châm thử đặt ở đầu B của ống dây, khi đứng yên nằm định hướng như hình sau:

****

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Cả A và B là cực Nam | **B.** A là cực Bắc, B là cực Nam |
| **C.** A là cực nam, B là cực Bắc | **D.** Cả A và B là cực Bắc |

**Câu 8.** Một đoạn dây dẫn bằng đồng dài l1 = 10m có điện trở R1 và một dây dẫn bằng nhôm dài l2 = 5m có điện trở R2. Câu trả lời nào dưới đây là đúng khi so sánh R1 và R2?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** R1 < 2R2 | **B.** Không đủ điều kiện để so sánh. |
| **C.** R1 = 2R2 | **D.** R1 > 2R2 |

**Câu 9.** Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

…………. của dây dẫn càng nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Điện trở | **B.** Hiệu điện thế | **C.** Cường độ | **D.** Chiều dài |

**Câu 10.** Quy tắc nào sau đây xác định được chiều của đường sức từ ở trong lòng một ống dây có dòng điện một chiều chạy qua?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Quy tắc nắm tay trái. | **B.** Quy tắc bàn tay trái. |
| **C.** Quy tắc nắm tay phải. | **D.** Quy tắc bàn tay phải. |

**Câu 11.** Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Vật liệu làm dây dẫn. | **B.** Chiều dài của dây dẫn. |
| **C.** Khối lượng của dây dẫn. | **D.** Tiết diện của dây dẫn. |

**Câu 12.** Dụng cụ điện khi hoạt động toàn bộ điện năng biến đổi thành nhiệt năng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Máy bơm nước. | **B.** Quạt điện. | **C.** Bóng đèn. | **D.** Ấm điện. |

**Câu 13.** Chọn phát biểu đúng:

**A.** Nơi nào mạt sắt thưa thì từ trường mạnh.

**B.** Có thể thu được từ phổ bằng rắc mạt sắt lên tấm nhựa trong đặt trong từ trường.

**C.** Nơi nào mạt sắt dày thì từ trường yếu.

**D.** Từ phổ là hình ảnh cụ thể về các đường sức điện.

**Câu 14.** Dụng cụ nào dùng để đo cường độ dòng điện?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ampe kế. | **B.** Ôm kế. | **C.** Vôn kế. | **D.** Oát kế. |

**Câu 15.** Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó có mối quan hệ

**A.** tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.

**B.** chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm.

**C.** tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.

**D.** chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.

**Câu 16.** Bên ngoài nam châm đường sức từ có chiều

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** đi ra cực từ bắc, đi vào cực từ nam. | **B.** đi ra cực từ nam, đi vào cực từ bắc. |
| **C.** đi ra cực âm, đi vào cực dương. | **D.** đi ra cực dương, đi vào cực âm. |

**Câu 17.** Cho ba vật liệu gồm Nikêlin, Sắt, Vonfam có điện trở suất lần lượt là. 0,4.10-6 Ωm; 12.10-8Ωm; 5,5.10-8Ωm. Hỏi vật liệu nào dẫn điện tốt nhất?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Không so sánh được. | **B.** Sắt. |
| **C.** Vonfam. | **D.** Nikêlin. |

**Câu 18.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Khi hai cực Nam để gần nhau. | **B.** Khi để hai cực khác tên gần nhau. |
| **C.** Khi hai cực Bắc để gần nhau. | **D.** Khi để hai cực cùng tên gần nhau. |

**Câu 19.** Công suất điện cho biết

**A.** khả năng thực hiện công của dòng điện.

**B.** năng lượng của dòng điện.

**C.** lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian.

**D.** mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

**Câu 20.** Điện trở R1 = 6 Ω, R2 = 9 Ω, R3 = 15Ω chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất tương ứng là I1 = 5A, I2 = 2A, I3 = 3A. Hỏi có thể đặt một hiệu điện thế lớn nhất là bao nhiêu vào hai đầu đoạn mạch gồm 3 điện trở mắc nối tiếp với nhau?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 45V | **B.** 150V | **C.** 93V | **D.** 60V |

**Câu 21.** Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn lên 3 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Tăng 1,5 lần. | **B.** Giảm 3 lần. | **C.** Không thay đổi. | **D.** Tăng 3 lần. |

**Câu 22.** Đặt một hiệu điện thế UAB vào hai đầu đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 mắc song song. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở tương ứng là U1, U2. Hệ thức nào sau đây là đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** I1.R1=I2.R2 | **B.** UAB = U1 + U2 | **C.** IAB = I1 = I2 | **D.** RAB = R1 + R2 |

**Câu 23.** Nếu dùng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua thì ngón tay cái choãi ra chỉ điều gì?

**A.** Chiều của dòng điện trong ống dây.

**B.** Chiều của lực điện từ tác dụng lên cực Bắc của nam châm thử trong lòng ống dây.

**C.** Chiều của lực điện từ tác dụng lên cực Bắc của nam châm thử đặt ở ngoài ống dây.

**D.** Chiều của lực điện từ lên nam châm thử.

**Câu 24.** Một dây dẫn có điện trở 50 Ω chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 300mA. Hiệu điện thế lớn nhất đặt giữa hai đầu dây dẫn đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 6V. | **B.** 60V. | **C.** 1500V. | **D.** 15V. |

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là ***đúng*** với nội dung của định luật Jun- Lenxơ?

**A.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**B.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**C.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế và thời gian dòng điện chạy qua.

**D.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ nghịch với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**Câu 26.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị của điện trở?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Ôm. | **B.** Oát. | **C.** Ampe. | **D.** Vôn. |

**Câu 27.** Có hai điện trở R1 = 3Ω, R2 = 6Ω mắc nối tiếp với nhau. Điện trở tương đương của hai điện trở này là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 15Ω. | **B.** 9Ω. | **C.** 7,2Ω. | **D.** 3,6Ω. |

**Câu 28.** Cần làm một biến trở 20Ω bằng một dây constantan có tiết diện 1mm2 và điện trở suất

0,5.10-6Ω. Chiều dài của dây constantan là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 10m. | **B.** 40m. | **C.** 20m. | **D.** 60m. |

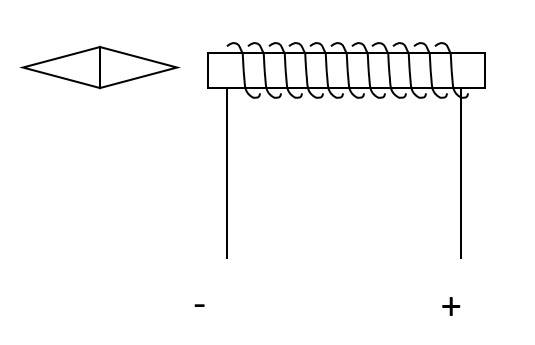
**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1** *(1 điểm):* Cho mạch điện như hình vẽ, trong đó biết các giá trị của R1=15; R2= R3 =30  và hiệu điện thế UAB= 12V  a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.  b) Tìm số chỉ ampe kế K khi K đóng. | A  -  B  +  A  R3  R2  K  R1 |

**Câu 2** *(1 điểm):* Hãy xác định cực của nam châm trong các trường hợp sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a) | b) |

**Câu 3** *(1 điểm):* Hãy xác định cực của ống dây và cực của kim nam châm trong trường hợp sau:



*----- Chúc các con làm bài tốt! -----*