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

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN**TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ****NĂM HỌC 2023 - 2024** | **MỤC TIÊU, MA TRẬN** **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 23/12/2023*** |

 |  |

1. **Mục tiêu**
2. Kiến thức

-  Kiểm tra những yêu cầu kiến thức, kỹ năng của chương điện học và chương điện từ học( từ bài 1 đến bài 30).

2. Năng lực:

- Giải quyết vấn đề, tính toán, làm việc cá nhân, tư duy lô gic.

2. Phẩm chất:

- Trung thực, cẩn thận trong làm bài.

- Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế.

**II. Ma trận đề**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiểm tra** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| Trắc nghiệm | Tự luận | Trắcnghiệm | Tự luận | TN | Tự luận | TN | Tự luận |
| **Điện học** | Nêu được sự phụ thuộc của CĐDĐ vào HĐT Nêu được hệ thức định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở. Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Nêu được đơn vị điện trở suất Nêu được công thức tính công suất điện Nêu được ý nghĩa số đếm công tơ điện | Nêu được ý nghĩa số ghi trên biến trởNêu được ý nghĩa số oát ghi trên các dụng cụ điệnNêu được ý nghĩacông suất điện Nêu được ĐL Jun – Len xơ cho biết điện năng biến đổi thành nhiệt năng. | Vận dụng được các công thức tính công, điện năng, công suất đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.Vận dụng đl Jun Len xơ. | Bài tập về mạch điện nối tiếp, song song. |  |
| Số câu  | 6 |  | 4 |  |  | 1 |  | 1 | **12** |
| Số điểm | 1,5 |  | 1,0 |  |  | 1,0 |  | 1,0 | **5,5 đ****55%** |
|  **Điện từ học** | Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châmNêu được quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái.Nêu được đặc điểm từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua.Nêu được quy ước chiều đường sức từ.Nêu được đặc tính của nam châm vĩnh cửu | Nêu được quy tắc nắm tay phải | Nêu được cách làm tăng lực từ của nam châm điệnNêu được cách nhận biết từ trường.Hiểu được sự nhiễm từ của sắt,thépHiểu được khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ = 0 | Vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái |  |  |  |
| Số câu  | 6 | 1 | 8 |  | 4 |  |  |  | 19 |
| Số điểm | 1,5 | 1,0 | 2,0 |  | 1,0 |  |  |  | **4,5 đ****45%** |
| **Tổng** | **13 câu****4,0đ****40%** | **12 câu****3,0 đ****30%** | **5 câu****2,0 đ****20%** | **1 câu****1,0 đ****10%** | **31 câu****10đ** **100%** |
|  |  |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần/câu** | **Nội dung, đáp án** | **Biểu điểm** |
| **I. Trắc nghiệm(7 điểm)**Mỗi câu 0,25 đ |
| **ĐỀ 001** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | C | B | C | C | B | B | D | B | C | C |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | A | D | C | D | A | D | C | A | A | B |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Đáp án | C | A | D | C | C | B | B | C |

 |
| **ĐỀ 002** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | C | B | D | C | D | B | C | B | C | C |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | B | B | C | C | D | D | C | A | C | D |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Đáp án | C | B | C | B | D | D | D | C |

 |
| **ĐỀ 003** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | A | A | A | C | C | B | D | A | C |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | B | C | B | B | C | C | C | C | D | C |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Đáp án | A | A | C | B | B | C | A | A |

 |
| **ĐỀ 004** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | C | C | A | B | A | C | D | D | A | C |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | D | A | C | D | A | A | C | D | B | D |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| Đáp án | B | B | B | D | B | C | D | A |

 |
| **II. Tự luận(3 điểm)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 1 | Quy tắc nắm tay phải: Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây. | 1,0đ |
| Câu 2 | Tóm tắt:U = 220V; I = 3A; V = 2 lít nước=> m = 2kg;t1 = 20 oC; t = 20 phút = 1200s;c = 4200J/kg.K, nước sôi t2 = 100 oC;Hiệu suất H = ?GiảiNhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 20 phút là:Qtp = U.I.t = 220 × 3 × 20 × 60 = 792000JNhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi lượng nước này là:Qi = cm(t2− t1) = 4200×2×80 = 672000JHiệu suất của bếp là:H = (Qi/Qtp)x 100% = (6720007/92000)×100% = 84,8% | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| Câu 3 |  Điện trở của đèn 1 là: R1=6/1= 6(Ω) Điện trở của đèn 2 là: R=6/0,5=12 (Ω) Điện trở tương đương của mạch là: Rtđ=R1+R2=6+12=18(Ω) CĐDĐ của toàn mach là: Im=12/18≈0,66(A) Vì đèn 1 nối tiếp với đèn 2 nên Im=I1=I2=0,66(A) =>U1=0,66.6=3,96(V) =>U2=0,66.12=7,92(V) Vậy đèn 1 sáng yếu , đèn 2 sáng mạnh quá mức | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
|  |  |  |
| **BGH** |  **TTCM****Đỗ T. Thúy Giang** | **NTCM****Đỗ T. Thúy Giang** | **GV ra đề****Phan T. Thùy Linh** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ****NĂM HỌC 2023 - 2024** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 23/12/2023*** |

**Mã đề: 001**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

***Chọn và tô vào phiếu TLTN chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:***

**Câu 1.** Cho các trường hợp của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ:



Các trường hợp có cực Bắc (N) ở phía bên phải gồm?

**A.** a **B.** Không có **C.** c, d **D.** a, b

**Câu 2.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó ?

**A.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**B.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**C.** Giảm khi tăng hiệu điện thế

**D.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**Câu 3.** Định luật Jun – Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

**A.** Cơ năng. **B.** Năng lượng ánh sáng.

**C.** Nhiệt năng **D.** Hóa năng

**Câu 4.** Vì sao lõi của nam châm điện không làm bằng thép mà lại làm bằng sắt non?

**A.** Vì lõi thép nhiễm từ yếu hơn lõi sắt non.

**B.** Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực điện từ của nam châm điện.

**C.** Vì dùng lõi thép thì sau khi bị nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.

**D.** Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.

**Câu 5.** Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước nào dưới đây?

**A.** bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

**B.** có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

**C.** có độ mau thưa tùy ý.

**D.** có chiều từ cực Nam đến cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.

**Câu 6.** Điện trở của dây dẫn *không phụ thuộc* vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Vật liệu làm dây dẫn. **B.** Khối lượng của dây dẫn.

**C.** Chiều dài của dây dẫn. **D.** Tiết diện của dây dẫn.

**Câu 7.** Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên:

**A.** tác dụng của điện trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**B.** tác dụng của lực điện lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**C.** tác dụng của lực hấp dẫn lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**D.** tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**Câu 8.** Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát(W), số oát này có ý nghĩa là

**A.** Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**B.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**C.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.

**D.** Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**Câu 9.** Động cơ điện một chiều quay được là nhờ tác dụng của lực nào?

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

**Câu 10.** Khi đặt hiệu điện thế U vào hai đầu điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là I. Hệ thức nào sau đây mô tả định luật Ôm?

**A.** $U=I.R$ **B.** $R=\frac{U}{I}$

**C.** $I=\frac{U}{R}$ **D.** $I=\frac{P}{U}$

**Câu 11.** Số đếm công tơ điện ở gia đình cho biết:

**A.** Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**B.** Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng.

**C.** Thời gian sử dụng điện của gia đình.

**D.** Công suất điện mà gia đình sử dụng.

**Câu 12.** Làm thế nào để nhận biết được tại một điểm trong không gian có từ trường?

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

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

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

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

**Câu 13.** Đặt ống dây có thanh nam châm như hình 61. Đóng mạch điện ta thấy thanh nam châm bị đẩy ra xa. Thông tin nào sau đây là sai?



**A.** Khi đóng mạch điện đầu P của ống dây là cực từ Nam.

**B.** Đầu A của nam châm là cực từ Bắc.

**C.** Đầu A của nam châm là cực từ Nam.

**D.** Khi đóng mạch điện ống dây có tác dụng như một nam châm.

**Câu 14.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo công của dòng điện?

**A.** Ôm(Ω). **B.** oát(W)

**C.** Ôm mét (Ω.m) **D.** jun(J)

**Câu 15.** Có cách nào để tăng lực từ của một nam châm điện

**A.** Tăng số vòng dây dẫn và tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

**B.** Dùng dây dẫn nhỏ quấn ít vòng.

**C.** Tăng đường kính và chiều dài ống dây.

**D.** Giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây

**Câu 16.** Cho các trường hợp có lực điện từ tác dụng sau đây:



Các trường hợp có lực điện từ thẳng đứng hướng xuống trên hình vẽ gồm:

**A.** a **B.** Không có **C.** a, b **D.** c, d

**Câu 17.** Cho các trường hợp tác dụng của lực điện từ lên một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ sau:



Các trường hợp có dòng điện chạy xuyên vào mặt phẳng tờ giấy gồm:

**A.** a, b **B.** a, b, c **C.** Không có **D.** a

**Câu 18.** Dùng quy tắc nào dưới đây để xác định chiều của lực điện từ?

**A.** Quy tắc bàn tay trái. **B.** Quy tắc bàn tay phải.

**C.** Quy tắc nắm tay phải. **D.** Quy tắc nắm tay trái.

**Câu 19.** Công suất điện của một đoạn mạch có ý nghĩa gì?

**A.** Là điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.

**B.** Là các loại tác dụng mà dòng điện gây ra ở đoạn mạch

**C.** Là mức độ mạnh yếu của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**D.** Là năng lượng của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**Câu 20.** Trên một biến trở có ghi 30Ω – 2,5A. Các số ghi này có ý nghĩa gì dưới đây:

**A.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**B.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**C.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**D.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**Câu 21.** 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 Bắc đến cực Nam của ống dây.

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

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

**Câu 22.** Trên cuộn dây của nam châm điện có ghi 1A - 22Ω. Ý nghĩa của các con số này là gì?

**A.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**B.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện định mức mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở định mức của ống dây.

**C.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện nhỏ nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**D.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của mỗi vòng dây của ống dây.

**Câu 23.** Công thức nào dưới đây *không phải* là công thức tính công suất tiêu thụ điện năng P của đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế U, dòng điện chạy qua có cường độ I và điện trở của nó là R?

**A.** P =$\frac{U^{2}}{R}$ **B.** P = I2.R **C.** P =U.I **D.** P = $\frac{U}{I}$

**Câu 24.** Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

**A.** Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt

**B.** Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

**C.** Có thể hút các vật bằng sắt.

**D.** Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

**Câu 25.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau ?

**A.** Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau

**B.** Khi hai cực Nam để gần nhau.

**C.** Khi để hai cực khác tên gần nhau

**D.** Khi hai cực Bắc để gần nhau.

**Câu 26.** Trong các giải thích vì sao một vật bị nhiễm từ sau đây, cách giải thích nào là hợp lí nhất.

**A.** Vật bị nhiễm từ là do có dòng điện chạy qua nó.

**B.** Vật nào cũng cấu tạo từ các phân tử. Trong phân tử nào cũng có dòng điện nên về phương diện từ, mỗi phần tử có thể coi là một thanh nam châm rất bé. Khi vật đặt trong từ trường những thanh nam châm rất bé này sắp xếp có trật tự nên vật bị nhiễm từ.

**C.** Vật bị nhiễm từ là do xung quanh Trái Đât luôn có từ trường.

**D.** Vật bị nhiễm từ là do chúng bị nóng lên.

**Câu 27.** Theo quy tắc bàn tay trái, ngón tay cái choãi ra chỉ:

**A.** Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

**B.** Chiều của lực điện từ.

**C.** Chiều của đường sức từ bên ngoài ống dây.

**D.** Chiều của dòng điện.

**Câu 28.** Khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ có hướng như thế nào?

**A.** Cùng hướng với dòng điện.

**B.** Vuông góc với cả dây dẫn và đường sức từ.

**C.** Không có lực điện từ.

**D.** Cùng hướng với đường sức từ.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm) *Làm vào phiếu TLTN***

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

**Câu 2.(1,0 đ)** Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bếp điện có cường độ 3A. Dùng bếp này đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 200C trong thời gian 20 phút. Tính hiệu suất của bếp điện, biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K

**Câu 3.(1,0 đ)** Cho 2 bóng đèn có ghi Đ1(6V – 1A), Đ2(6V- 0,5 A).
Khi mắc 2 bóng đèn trên nối tiếp vào mạch có hiệu điện thế 12Vthì các đèn có sáng bình thường không? Tại sao?

**\*\*\*\*\*\*\*Chúc các em làm bài tốt\*\*\*\*\*\*\***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ****NĂM HỌC 2023 - 2024** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 23/12/2023*** |

**Mã đề: 002**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

***Chọn và tô vào phiếu TLTN chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:***

**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 đường thẳng song song, cách đều nhau và vuông góc với trục của ống dây.

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

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

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

**Câu 2.** Trên một biến trở có ghi 30Ω – 2,5A. Các số ghi này có ý nghĩa gì dưới đây:

**A.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**B.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**C.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**D.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**Câu 3.** Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát(W), số oát này có ý nghĩa là

**A.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.

**B.** Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**C.** Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**D.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**Câu 4.** Có cách nào để tăng lực từ của một nam châm điện

**A.** Giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây

**B.** Dùng dây dẫn nhỏ quấn ít vòng.

**C.** Tăng số vòng dây dẫn và tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

**D.** Tăng đường kính và chiều dài ống dây.

**Câu 5.** Động cơ điện một chiều quay được là nhờ tác dụng của lực nào?

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

**Câu 6.** Công thức nào dưới đây *không phải* là công thức tính công suất tiêu thụ điện năng P của đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế U, dòng điện chạy qua có cường độ I và điện trở của nó là R?

**A.** P = I2.R **B.** P = $\frac{U}{I}$ **C.** P =$\frac{U^{2}}{R}$ **D.** P =U.I

**Câu 7.** Điện trở của dây dẫn *không phụ thuộc* vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Tiết diện của dây dẫn. **B.** Vật liệu làm dây dẫn.

**C.** Khối lượng của dây dẫn. **D.** Chiều dài của dây dẫn.

**Câu 8.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau ?

**A.** Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau

**B.** Khi để hai cực khác tên gần nhau

**C.** Khi hai cực Bắc để gần nhau.

**D.** Khi hai cực Nam để gần nhau.

**Câu 9.** Đặt ống dây có thanh nam châm như hình 61. Đóng mạch điện ta thấy thanh nam châm bị đẩy ra xa. Thông tin nào sau đây là sai?



**A.** Khi đóng mạch điện ống dây có tác dụng như một nam châm.

**B.** Đầu A của nam châm là cực từ Bắc.

**C.** Đầu A của nam châm là cực từ Nam.

**D.** Khi đóng mạch điện đầu P của ống dây là cực từ Nam.

**Câu 10.** Theo quy tắc bàn tay trái, ngón tay cái choãi ra chỉ:

**A.** Chiều của dòng điện.

**B.** Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

**C.** Chiều của lực điện từ.

**D.** Chiều của đường sức từ bên ngoài ống dây.

**Câu 11.** Vì sao lõi của nam châm điện không làm bằng thép mà lại làm bằng sắt non?

**A.** Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.

**B.** Vì dùng lõi thép thì sau khi bị nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.

**C.** Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực điện từ của nam châm điện.

**D.** Vì lõi thép nhiễm từ yếu hơn lõi sắt non.

**Câu 12.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó ?

**A.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**B.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**C.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**D.** Giảm khi tăng hiệu điện thế

**Câu 13.** Cho các trường hợp có lực điện từ tác dụng sau đây:



Các trường hợp có lực điện từ thẳng đứng hướng xuống trên hình vẽ gồm:

**A.** Không có **B.** a **C.** c, d **D.** a, b

**Câu 14.** Trong các giải thích vì sao một vật bị nhiễm từ sau đây, cách giải thích nào là hợp lí nhất.

**A.** Vật bị nhiễm từ là do có dòng điện chạy qua nó.

**B.** Vật bị nhiễm từ là do chúng bị nóng lên.

**C.** Vật nào cũng cấu tạo từ các phân tử. Trong phân tử nào cũng có dòng điện nên về phương diện từ, mỗi phần tử có thể coi là một thanh nam châm rất bé. Khi vật đặt trong từ trường những thanh nam châm rất bé này sắp xếp có trật tự nên vật bị nhiễm từ.

**D.** Vật bị nhiễm từ là do xung quanh Trái Đât luôn có từ trường.

**Câu 15.** Số đếm công tơ điện ở gia đình cho biết:

**A.** Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng.

**B.** Thời gian sử dụng điện của gia đình.

**C.** Công suất điện mà gia đình sử dụng.

**D.** Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**Câu 16.** Định luật Jun – Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

**A.** Năng lượng ánh sáng. **B.** Hóa năng

**C.** Cơ năng. **D.** Nhiệt năng

**Câu 17.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo công của dòng điện?

**A.** oát(W) **B.** Ôm mét (Ω.m)

**C.** jun(J) **D.** Ôm(Ω).

**Câu 18.** Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

**A.** Có thể hút các vật bằng sắt.

**B.** Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt

**C.** Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

**D.** Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

**Câu 19.** Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước nào dưới đây?

**A.** có độ mau thưa tùy ý.

**B.** bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

**C.** có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

**D.** có chiều từ cực Nam đến cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.

**Câu 20.** Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên:

**A.** tác dụng của lực điện lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**B.** tác dụng của lực hấp dẫn lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**C.** tác dụng của điện trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**D.** tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**Câu 21.** Trên cuộn dây của nam châm điện có ghi 1A - 22Ω. Ý nghĩa của các con số này là gì?

**A.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện nhỏ nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**B.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện định mức mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở định mức của ống dây.

**C.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**D.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của mỗi vòng dây của ống dây.

**Câu 22.** Khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ có hướng như thế nào?

**A.** Cùng hướng với dòng điện.

**B.** Không có lực điện từ.

**C.** Cùng hướng với đường sức từ.

**D.** Vuông góc với cả dây dẫn và đường sức từ.

**Câu 23.** Cho các trường hợp của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ:



Các trường hợp có cực Bắc (N) ở phía bên phải gồm?

**A.** Không có **B.** a **C.** c, d **D.** a, b

**Câu 24.** Dùng quy tắc nào dưới đây để xác định chiều của lực điện từ?

**A.** Quy tắc nắm tay phải. **B.** Quy tắc bàn tay trái.

**C.** Quy tắc bàn tay phải. **D.** Quy tắc nắm tay trái.

**Câu 25.** Làm thế nào để nhận biết được tại một điểm trong không gian có từ trường?

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

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

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

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

**Câu 26.** Cho các trường hợp tác dụng của lực điện từ lên một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ sau:



Các trường hợp có dòng điện chạy xuyên vào mặt phẳng tờ giấy gồm:

**A.** a, b, c **B.** a, b **C.** a **D.** Không có

**Câu 27.** Công suất điện của một đoạn mạch có ý nghĩa gì?

**A.** Là mức độ mạnh yếu của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**B.** Là các loại tác dụng mà dòng điện gây ra ở đoạn mạch

**C.** Là năng lượng của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**D.** Là điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.

**Câu 28.** Khi đặt hiệu điện thế U vào hai đầu điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là I. Hệ thức nào sau đây mô tả định luật Ôm?

**A.** $R=\frac{U}{I}$ **B.** $U=I.R$

**C.** $I=\frac{U}{R}$ **D.** $I=\frac{P}{U}$

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm) *Làm vào phiếu TLTN***

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

**Câu 2.(1,0 đ)** Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bếp điện có cường độ 3A. Dùng bếp này đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 200C trong thời gian 20 phút. Tính hiệu suất của bếp điện, biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K

**Câu 3.(1,0 đ)** Cho 2 bóng đèn có ghi Đ1(6V – 1A), Đ2(6V- 0,5 A).
Khi mắc 2 bóng đèn trên nối tiếp vào mạch có hiệu điện thế 12Vthì các đèn có sáng bình thường không? Tại sao?

**\*\*\*\*\*\*\*Chúc các em làm bài tốt\*\*\*\*\*\*\***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ****NĂM HỌC 2023 - 2024** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 23/12/2023*** |

**Mã đề: 003**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

***Chọn và tô vào phiếu TLTN chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:***

**Câu 1.** Vì sao lõi của nam châm điện không làm bằng thép mà lại làm bằng sắt non?

**A.** Vì lõi thép nhiễm từ yếu hơn lõi sắt non.

**B.** Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực điện từ của nam châm điện.

**C.** Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.

**D.** Vì dùng lõi thép thì sau khi bị nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.

**Câu 2.** Động cơ điện một chiều quay được là nhờ tác dụng của lực nào?

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

**Câu 3.** Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

**A.** Có thể hút các vật bằng sắt.

**B.** Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

**C.** Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

**D.** Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt

**Câu 4.** Trong các giải thích vì sao một vật bị nhiễm từ sau đây, cách giải thích nào là hợp lí nhất.

**A.** Vật nào cũng cấu tạo từ các phân tử. Trong phân tử nào cũng có dòng điện nên về phương diện từ, mỗi phần tử có thể coi là một thanh nam châm rất bé. Khi vật đặt trong từ trường những thanh nam châm rất bé này sắp xếp có trật tự nên vật bị nhiễm từ.

**B.** Vật bị nhiễm từ là do chúng bị nóng lên.

**C.** Vật bị nhiễm từ là do xung quanh Trái Đât luôn có từ trường.

**D.** Vật bị nhiễm từ là do có dòng điện chạy qua nó.

**Câu 5.** Số đếm công tơ điện ở gia đình cho biết:

**A.** Thời gian sử dụng điện của gia đình.

**B.** Công suất điện mà gia đình sử dụng.

**C.** Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**D.** Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng.

**Câu 6.** Công thức nào dưới đây *không phải* là công thức tính công suất tiêu thụ điện năng P của đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế U, dòng điện chạy qua có cường độ I và điện trở của nó là R?

**A.** P =U.I **B.** P = I2.R **C.** P = $\frac{U}{I}$ **D.** P =$\frac{U^{2}}{R}$

**Câu 7.** Công suất điện của một đoạn mạch có ý nghĩa gì?

**A.** Là năng lượng của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**B.** Là điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.

**C.** Là các loại tác dụng mà dòng điện gây ra ở đoạn mạch

**D.** Là mức độ mạnh yếu của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**Câu 8.** 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 Bắc đến cực Nam của ống dây.

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

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

**Câu 9.** Theo quy tắc bàn tay trái, ngón tay cái choãi ra chỉ:

**A.** Chiều của lực điện từ.

**B.** Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

**C.** Chiều của dòng điện.

**D.** Chiều của đường sức từ bên ngoài ống dây.

**Câu 10.** Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước nào dưới đây?

**A.** có độ mau thưa tùy ý.

**B.** có chiều từ cực Nam đến cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.

**C.** có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

**D.** bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

**Câu 11.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo công của dòng điện?

**A.** Ôm mét (Ω.m) **B.** jun(J)

**C.** oát(W) **D.** Ôm(Ω).

**Câu 12.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau ?

**A.** Khi hai cực Nam để gần nhau.

**B.** Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau

**C.** Khi để hai cực khác tên gần nhau

**D.** Khi hai cực Bắc để gần nhau.

**Câu 13.** 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 đó một kim nam châm, kim bị lệch khỏi hướng Bắc Nam.

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

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

**Câu 14.** Dùng quy tắc nào dưới đây để xác định chiều của lực điện từ?

**A.** Quy tắc nắm tay phải. **B.** Quy tắc bàn tay trái.

**C.** Quy tắc nắm tay trái. **D.** Quy tắc bàn tay phải.

**Câu 15.** Trên một biến trở có ghi 30Ω – 2,5A. Các số ghi này có ý nghĩa gì dưới đây:

**A.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**B.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**C.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**D.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**Câu 16.** Khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ có hướng như thế nào?

**A.** Cùng hướng với dòng điện.

**B.** Vuông góc với cả dây dẫn và đường sức từ.

**C.** Không có lực điện từ.

**D.** Cùng hướng với đường sức từ.

**Câu 17.** Đặt ống dây có thanh nam châm như hình 61. Đóng mạch điện ta thấy thanh nam châm bị đẩy ra xa. Thông tin nào sau đây là sai?



**A.** Khi đóng mạch điện đầu P của ống dây là cực từ Nam.

**B.** Khi đóng mạch điện ống dây có tác dụng như một nam châm.

**C.** Đầu A của nam châm là cực từ Nam.

**D.** Đầu A của nam châm là cực từ Bắc.

**Câu 18.** Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên:

**A.** tác dụng của lực điện lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**B.** tác dụng của lực hấp dẫn lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**C.** tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**D.** tác dụng của điện trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**Câu 19.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó ?

**A.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**B.** Giảm khi tăng hiệu điện thế

**C.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**D.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**Câu 20.** Trên cuộn dây của nam châm điện có ghi 1A - 22Ω. Ý nghĩa của các con số này là gì?

**A.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện nhỏ nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**B.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của mỗi vòng dây của ống dây.

**C.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**D.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện định mức mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở định mức của ống dây.

**Câu 21.** Khi đặt hiệu điện thế U vào hai đầu điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là I. Hệ thức nào sau đây mô tả định luật Ôm?

**A.** $I=\frac{U}{R}$ **B.** $I=\frac{P}{U}$

**C.** $R=\frac{U}{I}$ **D.** $U=I.R$

**Câu 22.** Cho các trường hợp có lực điện từ tác dụng sau đây:



Các trường hợp có lực điện từ thẳng đứng hướng xuống trên hình vẽ gồm:

**A.** c, d **B.** a, b **C.** Không có **D.** a

**Câu 23.** Định luật Jun – Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

**A.** Năng lượng ánh sáng. **B.** Hóa năng

**C.** Nhiệt năng **D.** Cơ năng.

**Câu 24.** Cho các trường hợp của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ:



Các trường hợp có cực Bắc (N) ở phía bên phải gồm?

**A.** a **B.** c, d **C.** Không có **D.** a, b

**Câu 25.** Có cách nào để tăng lực từ của một nam châm điện

**A.** Giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây

**B.** Tăng số vòng dây dẫn và tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

**C.** Tăng đường kính và chiều dài ống dây.

**D.** Dùng dây dẫn nhỏ quấn ít vòng.

**Câu 26.** Cho các trường hợp tác dụng của lực điện từ lên một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ sau:



Các trường hợp có dòng điện chạy xuyên vào mặt phẳng tờ giấy gồm:

**A.** a, b **B.** a, b, c **C.** Không có **D.** a

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

**Câu 28.** Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát(W), số oát này có ý nghĩa là

**A.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**B.** Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**C.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.

**D.** Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm) *Làm vào phiếu TLTN***

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

**Câu 2.(1,0 đ)** Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bếp điện có cường độ 3A. Dùng bếp này đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 200C trong thời gian 20 phút. Tính hiệu suất của bếp điện, biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K

**Câu 3.(1,0 đ)** Cho 2 bóng đèn có ghi Đ1(6V – 1A), Đ2(6V- 0,5 A).
Khi mắc 2 bóng đèn trên nối tiếp vào mạch có hiệu điện thế 12Vthì các đèn có sáng bình thường không? Tại sao?

**\*\*\*\*\*\*\*Chúc các em làm bài tốt\*\*\*\*\*\*\***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ****NĂM HỌC 2023 - 2024** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 23/12/2023*** |

**Mã đề: 004**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

***Chọn và tô vào phiếu TLTN chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất:***

**Câu 1.** Theo quy tắc bàn tay trái, ngón tay cái choãi ra chỉ:

**A.** Chiều của đường sức từ bên ngoài ống dây.

**B.** Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

**C.** Chiều của lực điện từ.

**D.** Chiều của dòng điện.

**Câu 2.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau ?

**A.** Khi hai cực Nam để gần nhau.

**B.** Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau

**C.** Khi để hai cực khác tên gần nhau

**D.** Khi hai cực Bắc để gần nhau.

**Câu 3.** Vì sao lõi của nam châm điện không làm bằng thép mà lại làm bằng sắt non?

**A.** Vì dùng lõi thép thì sau khi bị nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.

**B.** Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực điện từ của nam châm điện.

**C.** Vì lõi thép nhiễm từ yếu hơn lõi sắt non.

**D.** Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.

**Câu 4.** Cho các trường hợp có lực điện từ tác dụng sau đây:



Các trường hợp có lực điện từ thẳng đứng hướng xuống trên hình vẽ gồm:

**A.** Không có **B.** c, d **C.** a, b **D.** a

**Câu 5.** Trong các giải thích vì sao một vật bị nhiễm từ sau đây, cách giải thích nào là hợp lí nhất.

**A.** Vật nào cũng cấu tạo từ các phân tử. Trong phân tử nào cũng có dòng điện nên về phương diện từ, mỗi phần tử có thể coi là một thanh nam châm rất bé. Khi vật đặt trong từ trường những thanh nam châm rất bé này sắp xếp có trật tự nên vật bị nhiễm từ.

**B.** Vật bị nhiễm từ là do có dòng điện chạy qua nó.

**C.** Vật bị nhiễm từ là do chúng bị nóng lên.

**D.** Vật bị nhiễm từ là do xung quanh Trái Đât luôn có từ trường.

**Câu 6.** Trên một biến trở có ghi 30Ω – 2,5A. Các số ghi này có ý nghĩa gì dưới đây:

**A.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**B.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 2,5A

**C.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**D.** Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 30Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 2,5A

**Câu 7.** Động cơ điện một chiều hoạt động dựa trên:

**A.** tác dụng của điện trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**B.** tác dụng của lực hấp dẫn lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**C.** tác dụng của lực điện lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**D.** tác dụng của từ trường lên khung dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường.

**Câu 8.** Dùng quy tắc nào dưới đây để xác định chiều của lực điện từ?

**A.** Quy tắc nắm tay trái. **B.** Quy tắc bàn tay phải.

**C.** Quy tắc nắm tay phải. **D.** Quy tắc bàn tay trái.

**Câu 9.** Công thức nào dưới đây *không phải* là công thức tính công suất tiêu thụ điện năng P của đoạn mạch được mắc vào hiệu điện thế U, dòng điện chạy qua có cường độ I và điện trở của nó là R?

**A.** P = $\frac{U}{I}$ **B.** P =U.I **C.** P =$\frac{U^{2}}{R}$ **D.** P = I2.R

**Câu 10.** Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước nào dưới đây?

**A.** có độ mau thưa tùy ý.

**B.** bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

**C.** có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

**D.** có chiều từ cực Nam đến cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.

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

**A.** Chiều dài của dây dẫn. **B.** Vật liệu làm dây dẫn.

**C.** Tiết diện của dây dẫn. **D.** Khối lượng của dây dẫn.

**Câu 12.** Cho các trường hợp tác dụng của lực điện từ lên một đoạn dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ sau:



Các trường hợp có dòng điện chạy xuyên vào mặt phẳng tờ giấy gồm:

**A.** Không có **B.** a **C.** a, b **D.** a, b, c

**Câu 13.** Khi dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua được đặt song song với các đường sức từ thì lực điện từ có hướng như thế nào?

**A.** Cùng hướng với dòng điện.

**B.** Cùng hướng với đường sức từ.

**C.** Không có lực điện từ.

**D.** Vuông góc với cả dây dẫn và đường sức từ.

**Câu 14.** Số đếm công tơ điện ở gia đình cho biết:

**A.** Số dụng cụ và thiết bị điện đang được sử dụng.

**B.** Công suất điện mà gia đình sử dụng.

**C.** Thời gian sử dụng điện của gia đình.

**D.** Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**Câu 15.** Cho các trường hợp của lực điện từ tác dụng lên dây dẫn có dòng điện chạy qua như hình vẽ:



Các trường hợp có cực Bắc (N) ở phía bên phải gồm?

**A.** c, d **B.** a, b **C.** Không có **D.** a

**Câu 16.** Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát(W), số oát này có ý nghĩa là

**A.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**B.** Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**C.** Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.

**D.** Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

**Câu 17.** Công suất điện của một đoạn mạch có ý nghĩa gì?

**A.** Là mức độ mạnh yếu của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**B.** Là năng lượng của dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**C.** Là điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ trong một đơn vị thời gian.

**D.** Là các loại tác dụng mà dòng điện gây ra ở đoạn mạch

**Câu 18.** Định luật Jun – Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

**A.** Hóa năng **B.** Cơ năng.

**C.** Năng lượng ánh sáng. **D.** Nhiệt năng

**Câu 19.** Có cách nào để tăng lực từ của một nam châm điện

**A.** Tăng đường kính và chiều dài ống dây.

**B.** Tăng số vòng dây dẫn và tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.

**C.** Giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây

**D.** Dùng dây dẫn nhỏ quấn ít vòng.

**Câu 20.** Trên cuộn dây của nam châm điện có ghi 1A - 22Ω. Ý nghĩa của các con số này là gì?

**A.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện định mức mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở định mức của ống dây.

**B.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện nhỏ nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**C.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của mỗi vòng dây của ống dây.

**D.** Con số 1A cho biết cường độ dòng điện lớn nhất mà ống dây có thể chịu được. Con số 22Ω cho biết điện trở của toàn bộ ống dây.

**Câu 21.** 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 đó một kim nam châm, kim bị lệch khỏi hướng Bắc Nam.

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

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

**Câu 22.** Khi đặt hiệu điện thế U vào hai đầu điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là I. Hệ thức nào sau đây mô tả định luật Ôm?

**A.** $U=I.R$ **B.** $I=\frac{U}{R}$

**C.** $R=\frac{U}{I}$ **D.** $I=\frac{P}{U}$

**Câu 23.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó ?

**A.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**B.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**C.** Giảm khi tăng hiệu điện thế

**D.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**Câu 24.** Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

**A.** Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

**B.** Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

**C.** Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt

**D.** Có thể hút các vật bằng sắt.

**Câu 25.** Đặt ống dây có thanh nam châm như hình 61. Đóng mạch điện ta thấy thanh nam châm bị đẩy ra xa. Thông tin nào sau đây là sai?



**A.** Khi đóng mạch điện ống dây có tác dụng như một nam châm.

**B.** Đầu A của nam châm là cực từ Nam.

**C.** Khi đóng mạch điện đầu P của ống dây là cực từ Nam.

**D.** Đầu A của nam châm là cực từ Bắc.

**Câu 26.** Động cơ điện một chiều quay được là nhờ tác dụng của lực nào?

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

**Câu 27.** 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 Bắc đến cực Nam của ống dây.

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

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

**Câu 28.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo công của dòng điện?

**A.** jun(J) **B.** oát(W)

**C.** Ôm mét (Ω.m) **D.** Ôm(Ω).

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm) *Làm vào phiếu TLTN***

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

**Câu 2.(1,0 đ)** Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bếp điện có cường độ 3A. Dùng bếp này đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 200C trong thời gian 20 phút. Tính hiệu suất của bếp điện, biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K

**Câu 3.(1,0 đ)** Cho 2 bóng đèn có ghi Đ1(6V – 1A), Đ2(6V- 0,5 A).
Khi mắc 2 bóng đèn trên nối tiếp vào mạch có hiệu điện thế 12Vthì các đèn có sáng bình thường không? Tại sao?

**\*\*\*\*\*\*\*Chúc các em làm bài tốt\*\*\*\*\*\*\***