SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM
TRƯỜNG THCS VÀ THPT
HAI BÀ TRƯNG
HAI BA TRUNG HIGH SCHOOL

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I KHỐI 9

NĂM HỌC 2023-2024

Môn: Vật lí

Ngày kiểm tra:28/12/2023

Thời gian làm bài:45 phút, không kể thời gian phát đề.

Tên học sinh.....…

Lớp:.....…….**SBD:**.....

Mã đề 113

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Chọn 1 phương án trả lời đúng cho các câu sau:

Câu 1: Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn giảm thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn sẽ
A. giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.
B. tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.
C. không thay đổi.
D. lúc đầu tăng, sau đó lại giảm.

Câu 2: Trong đoạn mạch có các điện trở mắc nối tiếp, phát biểu nào sau đây là SAI?
A. Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở là như nhau
B. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở luôn bằng nhau
C. Điện trở tương đương của đoạn mạch bằng tổng các điện trở thành phần
D. Hiệu điện thế giưa hai đầu mỗi điện trở tỉ lệ thuận với điện trở đó

Câu 3: 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 **C.** Chiều dài
B. Cường độ **D.** Hiệu điện thế

Câu 4: Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,5A. 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.** 1,5A **C.** 2A **D.** 2,5A

Câu 5: Biểu thức nào sau đây xác định điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở R_1, R_2 mắc song song?
A. $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ **B.** $R = R_1 + R_2$ **C.** $R = R_1.R_2$ **D.** $R = \frac{R_1.R_2}{R_1 - R_2}$

Câu 6: Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về điện trở của dây dẫn?
Điện trở của dây dẫn là một đại lượng
A. phụ thuộc vào chất liệu làm dây dẫn
B. không phụ thuộc vào chiều dài đoạn dây dẫn
C. phụ thuộc vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.
D. phụ thuộc vào cường độ dòng điện qua dây dẫn.

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

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

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

Câu 8: Nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy dựa vào mối quan hệ giữa điện trở với đại lượng nào sau đây?

A. nhiệt độ của dây dẫn **C.** chất làm dây dẫn

B. tiết diện dây dẫn **D.** chiều dài dây dẫn

Câu 9: Ba dây dẫn kích thước giống nhau làm bằng đồng, bạc và nhôm. Phát biểu nào sau đây là đúng?

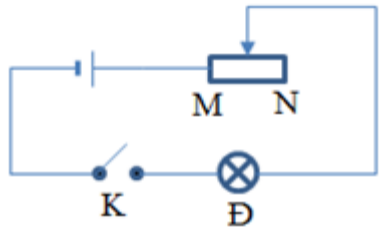
A. Điện trở dây đồng là nhỏ nhất, dây nhôm lớn nhất.

B. Điện trở dây bạc bé nhất, dây đồng lớn nhất.

C. Điện trở dây nhôm bé nhất, dây bạc lớn nhất.

D. Điện trở dây bạc là nhỏ nhất, dây nhôm lớn nhất.

Câu 10: Hiệu điện thế trong mạch điện có sơ đồ dưới được giữ không đổi. Khi dịch chuyển con chạy của biến trở dần về đầu N thì số chỉ của ampe kế sẽ thay đổi như thế nào?



A. Giảm dần đi

B. Tăng dần lên

C. Không thay đổi

D. Lúc đầu giảm dần, sau đó tăng dần lên

Câu 11: Công thức liên hệ công suất của dòng điện, cường độ dòng điện, trên một đoạn mạch giữa hai đầu có hiệu điện thế U là:

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

Câu 12: Điện năng là:

A. năng lượng điện trở

B. năng lượng điện thế

C. năng lượng dòng điện

D. năng lượng hiệu điện thế

Câu 13: Định luật Jun – Len-xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

A. Cơ năng

B. Năng lượng ánh sáng

C. Hóa năng

D. Nhiệt năng

Câu 14: Nhiệt lượng tỏa ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua:

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

B. Tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và với thời gian dòng điện chạy qua.

C. Tỉ lệ thuận với 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.

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

Câu 15: Các dụng cụ biến đổi toàn bộ điện năng thành nhiệt năng là:

A. máy khoan điện, mỏ hàn, nồi cơm điện

B. bình nóng lạnh, bàn là điện, ấm điện

C. quạt điện, máy sấy tóc, bàn là điện

D. máy bơm, ấm điện, mỏ hàn

Câu 16: Cho 3 bóng đèn sợi đốt: Bóng $Đ_1$ ghi: 6V- 6W, bóng $Đ_2$ ghi: 12V- 9W, bóng $Đ_3$ 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. $Đ_2, Đ_1, Đ_3$

B. $Đ_2, Đ_3, Đ_1$

C. $Đ_1, Đ_2, Đ_3$

D. $Đ_3, Đ_1, Đ_2$

Câu 17: Trên thanh nam châm, chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

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

B. Từ cực Bắc. **D.** Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau.

Câu 18: Từ trường tồn tại ở đâu?

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

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

Câu 19: 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 bị hút về hai hướng Bắc Nam.

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

Câu 20. Nam châm vĩnh cửu không thể hút được vật nào sau đây?

A. Chiếc thìa bằng nhôm **C.** Chiếc đinh bằng sắt

B. Chiếc kéo bằng thép. **D.** Chiếc chìa khoá mạ niken

Câu 21: Từ kết quả của thí nghiệm Ơ-xtet cho ta biết điều gì?

A. Các hạt mang điện sinh ra từ trường

B. Các vật nhiễm điện sinh ra từ trường

C. Dòng điện sinh ra từ trường

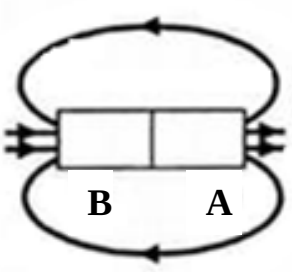
D. Các dây dẫn sinh ra từ trường

Câu 22: Từ phổ cho ta hình ảnh trực quan về

A. từ trường. **C.** cường độ điện trường

B. điện trường **D.** cảm ứng từ.

Câu 23: Chiều của đường sức từ của nam châm được vẽ như sau:



Tên các cực từ của nam châm là

A. A là cực Bắc, B là cực Nam

B. A là cực Nam, B là cực Bắc.

C. A và B là cực Bắc.

D. A và B là cực Nam.

Câu 24: Vì sao có thể coi ống dây có dòng điện một chiều chạy qua như một thanh nam châm thẳng?

A. Vì ống dây cũng có tác dụng lực từ lên kim nam châm.

B. Vì ống dây cũng tác dụng lực từ lên kim sắt.

C. Vì ống dây cũng có hai cực từ như thanh nam châm.

D. Vì một kim nam châm đặt trong lòng ống dây cũng chịu tác dụng của một lực giống như khi đặt trong lòng thanh nam châm.

Câu 25: Nam châm điện có cấu tạo gồm:

A. Nam châm vĩnh cửu và lõi sắt non. **C.** Cuộn dây dẫn và nam châm vĩnh cửu.

B. Cuộn dây dẫn và lõi sắt non. **D.** Nam châm vĩnh cửu và lõi thép

Câu 26: Một dây dẫn có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường, không song song với đường sức từ thì:

A. Chịu tác dụng của lực điện

B. Chịu tác dụng của lực từ

C. Chịu tác dụng của lực điện từ

D. Chịu tác dụng của lực đàn hồi

Câu 27: Theo quy tắc bàn tay trái, chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo:

A. Chiều của lực điện từ

B. Chiều của đường sức từ

C. Chiều của dòng điện

D. Chiều của đường đi vào các cực của nam châm

Câu 28: Động cơ điện một chiều quay được là nhờ tác dụng của lực nào?

A. lực hấp dẫn **B.** lực đàn hồi

C. lực điện từ **D.** lực ma sát

II. TỰ LUẬN: (3 điểm)

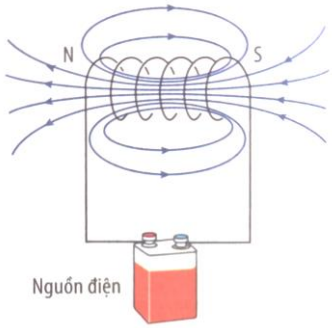
Câu 1: ***(2.5 điểm)*** Một ấm điện khi hoạt động bình thường có điện trở R = 220 Ω và cường độ dòng điện qua bếp là 2A

a) Tính công suất của bếp và nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong một phút.

b) Dùng bếp để đun sôi 3 lít nước ở nhiệt độ ban đầu là 25^{o}C thì thời gian đun nước là 20 phút. Tính hiệu suất của ấm.Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c=4200J/kg.K.

c) Nếu mỗi ngày dùng bếp điện đun sôi lượng nước trên 2 lần/ ngày.Tính số tiền phải chi trả trong một tháng (30 ngày), biết đơn giá hiện nay là 1.864 vnđ/ kwh.

Câu 2: ***(0,5 điểm)*** Hãy nêu cách xác định các cực của nguồn điện dựa vào chiều đường sức từ đã cho ở hình 1.



Hình 1

---------- HẾT ----------

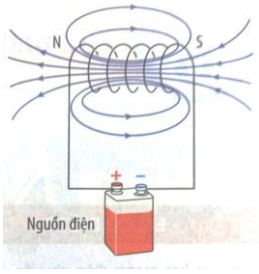
HƯỚNG DẪN VÀ BIỂU ĐIỂM MÃ ĐỀ 113

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1	A	Câu 8	D	Câu 15	B	Câu 22	A
Câu 2	B	Câu 9	D	Câu 16	A	Câu 23	A
3	A	Câu 10	A	Câu 17	C	Câu 24	C
Câu 4	B	Câu 11	A	Câu 18	B	Câu 25	B
Câu 5	A	Câu 12	C	Câu 19	B	Câu 26	C
Câu 6	A	Câu 13	D	Câu 20	A	Câu 27	C
Câu 7	C	Câu 14	B	Câu 21	C	Câu 28	C

II. TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 1 (2,5đ)	a) Công suất của bếp là: $P = I^2.R \Rightarrow P = 880$ (W)	0,5
	Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 1 phút là $Q = P.t = 880.60 = 52800$ (J)	0,5
	b) Nhiệt lượng dùng để đun sôi 3 lít nước là: $Q_i = m.c.\Delta t = 3.4200.(100 - 25) = 945\,000$ J. Nhiệt lượng bếp tỏa ra trong 20 phút là $Q_{tp} = Q.20 = 1056\,000$J Hiệu suất của bếp là: $H = \frac{Q_i}{Q_{tp}}.100\% = 89,5\%$	0,25 0,25 0,5
	Điện năng tiêu thụ trong một tháng : A =1056000.2.30=90360000J =25,1KWh Số tiền chi trả trong một tháng: 25,1 . 1864= 467864 vnđ	0,25 0,25
Câu 2 (0,5 đ)	- Bước 1: Sử dụng quy tắc nắm tay phải suy ra chiều dòng điện chạy trong cuộn dây dẫn - Bước 2: Từ chiều dòng điện suy ra cực của acquy	0,25 0,25

	 -	