

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: Vật lý 9

Thời gian: 45 phút

Họ tên và chữ ký cán bộ coi thi 1		Họ tên và chữ ký cán bộ coi thi 2	
Họ tên học sinh:.....lớp..... Ngày sinh:.....	Mã số học sinh	Phòng thi	Số phách



Điểm bài thi		Họ tên, chữ ký cán bộ chấm thi 1	Họ tên, chữ ký cán bộ chấm thi 2	Số phách
Bảng số	Bảng chữ			

Hướng dẫn trả lời trắc nghiệm:	a	b	b	d	Chọn câu a đúng
	a	b	b	d	Bỏ chọn câu a, chọn câu c
	a	b	c	d	Bỏ chọn câu c, chọn lại câu a

ĐỀ SỐ 1

Câu	Đáp án				Câu	Đáp án				Câu	Đáp án			
1	a	b	c	d	6	a	b	c	d	11	a	b	c	d
2	a	b	c	d	7	a	b	c	d	12	a	b	c	d
3	a	b	c	d	8	a	b	c	d	13	a	b	c	d
4	a	b	c	d	9	a	b	c	d	14	a	b	c	d
5	a	b	c	d	10	a	b	c	d	15	a	b	c	d
										16	a	b	c	d

I. Trắc nghiệm (4 điểm)

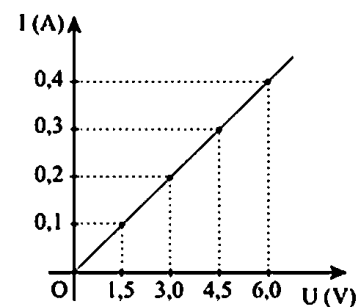
Câu 1: Hình dưới mô tả đồ thị biểu diễn

A. sự phụ thuộc của cường độ dòng điện đi qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.

B. sự phụ thuộc của cường độ dòng điện đi qua một dây dẫn vào điện trở của dây dẫn.

C. sự phụ thuộc của hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn vào điện trở của dây dẫn.

D. sự phụ thuộc của điện trở một dây dẫn vào chiều dài của dây dẫn.



Câu 2: Công thức đúng của định luật Ohm là:

A. $I = U \cdot R$

B. $I = \frac{U}{R}$

C. $I = \frac{R}{U}$

D. $I = U^2 R$

Câu 3: Dòng điện có mang năng lượng vì:

A. Dòng điện có khả năng thực hiện công.

B. Dòng điện có khả năng cung cấp nhiệt lượng.

C. Dòng điện có khả năng thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng

D. Dòng điện không có khả năng thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng.

Câu 4: Khi quạt điện hoạt động, điện năng được chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?

A. Cơ năng (có ích) và nhiệt năng (vô ích).

B. Quang năng (có ích) và nhiệt năng (vô ích).

C. Nhiệt năng (có ích) và quang năng (vô ích).

D. Nhiệt năng (có ích) và cơ năng (vô ích).

Câu 5: Điền vào chỗ “...” để được phát biểu đúng của định luật Joule – Lenz.

Nhiệt lượng tỏa ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua “...”

A. tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

B. tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ nghịch với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

C. tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó.

D. tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

Câu 6: Nam châm có tính chất từ, chúng có thể

A. hút các vật bằng đồng, bạc.

C. hút các vật bằng sắt, thép và làm quay kim nam châm.

B. đẩy các vật bằng kim loại.

D. đẩy các vật bằng sắt, thép và làm quay kim nam châm.

Câu 7: Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

A. Khi hai cực Bắc để gần nhau.

B. Khi hai cực Nam để gần nhau.

C. Khi để hai cực khác tên gần nhau.

D. Khi cọ sát hai cực cùng tên vào nhau.

Câu 8: Đặt dây dẫn song song với kim nam châm trong la bàn. Khi có dòng điện chạy qua dây dẫn thì kim nam châm

A. định theo hướng Bắc – Nam.

C. lệch khỏi hướng Bắc – Nam.

B. đứng yên không thay đổi.

D. bị mất từ tính.

Câu 9: Cấu tạo của nam châm điện đơn giản gồm:

A. Một sợi dây dẫn điện quấn thành nhiều vòng ở giữa có lõi đồng.

B. Một cuộn dây có dòng điện chạy qua, trong đó có một lõi nam châm.

C. Một cuộn dây có dòng điện chạy qua, trong đó có một lõi sắt non.

D. Một cuộn dây có dòng điện chạy qua, trong đó có một lõi thép.

Câu 10: Lực tác dụng trong trường hợp nào sau đây là lực từ?

A. Lực do thanh nam châm tác dụng làm quay kim nam châm đặt ở gần nó.

B. Lực do Trái Đất hút thanh sắt khi thả rơi thanh sắt.

C. Lực do Trái Đất hút kim nam châm về phía mặt đất khi thả rơi kim nam châm.

D. Lực căng dây tác dụng lên thanh nam châm khi treo vào một đầu sợi dây.

Câu 11: Vật nào sau đây tạo ra xung quanh nó một từ trường?

A. Thanh kim loại làm bằng niken.

C. Dây dẫn điện mới mua về đặt trên bàn.

B. Dây dẫn có dòng điện chạy qua.

D. Thanh sắt.

Câu 12: Các đường sức từ mô tả từ trường của một nam châm

A. không bao giờ cắt nhau.

B. không bao giờ song song nhau.

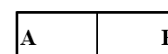
C. có chiều đi vào cực Bắc và đi ra khỏi cực Nam của nam châm.

D. nằm càng gần nhau khi vị trí đường sức từ ở càng xa cực từ của nam châm.

Câu 13: Biện pháp nào sau đây **không** làm tăng lực từ của nam châm điện:

- A. Đặt thêm một lõi sắt vào trong lòng ống dây.
- B. Tăng số vòng của ống dây.
- C. Đặt thêm một lõi nhôm vào trong lòng ống dây.
- D. Tăng cường độ dòng điện qua ống dây.

Câu 14: Một thanh nam châm (có 2 đầu là A và B như hình) bị tróc hết màu sơn đánh dấu 2 cực từ. Cách xác định tên cực của thanh nam châm đúng là:



- A. Đưa cực Nam của thanh nam châm đã biết cực từ lại gần đầu A. Nếu chúng hút nhau thì đầu A là cực Nam còn đầu B là cực Bắc.
- B. Đưa cực Nam của thanh nam châm đã biết cực từ lại gần đầu A. Nếu chúng hút nhau thì đầu A là cực Bắc còn đầu B là cực Nam.
- C. Đưa cực Nam của thanh nam châm đã biết cực từ lại gần đầu A. Nếu chúng đẩy nhau thì đầu A là cực Bắc còn đầu B là cực Nam.
- D. Không thể xác định tên cực của thanh nam châm này

Câu 15: 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 sau khi nhiễm từ sẽ biến thành một nam châm vĩnh cửu.
- C. Vì dùng lõi thép thì không thể làm thay đổi cường độ lực từ của nam châm điện.
- D. Vì dùng lõi thép thì lực từ bị giảm đi so với khi chưa có lõi.

Câu 16: Làm thế nào để nhận biết được tại một điểm trong không gian có từ trường khác với từ trường Trái Đất?

- 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.

II. Tự luận (6 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Vì sao khi có dòng điện chạy qua dây tóc của đèn sợi đốt thì dây tóc của đèn nóng lên đến nhiệt độ rất cao nhưng dây dẫn nối đèn với nguồn điện thì hầu như không nóng lên?

Biết dây tóc làm từ vonfram có $\rho = 5,5 \cdot 10^{-8} (\Omega \cdot m)$ và lõi dây dẫn làm bằng đồng có $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} (\Omega \cdot m)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2: (1,5 điểm)

a) Hãy mô tả cách sử dụng đúng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây bằng cách điền vào chỗ trống:

Nắm bàn tay phải sao cho bốn ngón tay chỉ

Khi đó, ngón tay cái choãi ra chỉ

b) Hãy xác định:

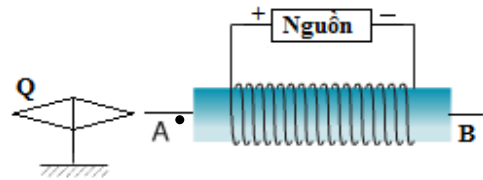
- Chiều dòng điện ở nửa vòng dây mặt trước ống dây là

.....

- Chiều đường sức từ tại điểm A (bằng cách vẽ thêm mũi tên chỉ hướng vào hình)

- Tên cực từ tại đầu B của ống dây là

- Tên cực từ của kim nam châm tại đầu Q là



Bài 3: (1,5 điểm)

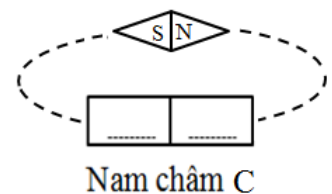
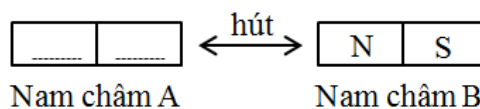
a) Vật liệu từ là gì? Nêu 1 ví dụ về vật liệu từ.

b) Ngày nay, bếp từ được sử dụng rộng rãi trong mỗi gia đình vì tính an toàn và tiện dụng của nó. Tuy nhiên, bếp từ chỉ tiếp nhận những loại nồi có thiết kế đáy nồi được làm bằng vật liệu từ. Bằng kiến thức đã học, em hãy đưa ra một cách đơn giản để nhận biết nồi sử dụng cho bếp từ để tránh nhầm lẫn gây ra sự lãng phí.

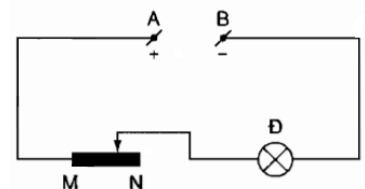
.....

Bài 4: (1,0 điểm)

Xác định tên cực từ của nam châm A và nam châm C bằng cách điền chữ N và S vào chỗ chấm trên hình.



Bài 5: (1,0 điểm) Cho mạch điện như hình: Biết $U_{AB} = 12 \text{ V}$, biến trở con chạy làm bằng hợp kim có điện trở suất $0,4 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$, có tiết diện đều $0,6 \text{ mm}^2$ và chiều dài dây biến trở là 63 m. Khi điều chỉnh con chạy để dòng điện qua 50 % chiều dài dây biến trở có giá trị 0,4 A thì đèn sáng bình thường. Xác định hiệu điện thế định mức của đèn. (Học sinh không cần tóm tắt ở bài này!)



.....

-----HẾT-----

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: Vật lý 9

Thời gian: 45 phút

Họ tên và chữ ký cán bộ coi thi 1		Họ tên và chữ ký cán bộ coi thi 2	
Họ tên học sinh:.....lớp..... Ngày sinh:.....		Mã số học sinh	Phòng thi Số phách



Điểm bài thi		Họ tên, chữ ký cán bộ chấm thi 1	Họ tên, chữ ký cán bộ chấm thi 2	Số phách
Bảng số	Bảng chữ			

Hướng dẫn trả lời trắc nghiệm:	a	b	b	d	Chọn câu a đúng
	a	b	b	d	Bỏ chọn câu a, chọn câu c
	a	b	c	d	Bỏ chọn câu c, chọn lại câu a

ĐỀ SỐ 2

Câu	Đáp án				Câu	Đáp án				Câu	Đáp án			
1	a	b	c	d	6	a	b	c	d	11	a	b	c	d
2	a	b	c	d	7	a	b	c	d	12	a	b	c	d
3	a	b	c	d	8	a	b	c	d	13	a	b	c	d
4	a	b	c	d	9	a	b	c	d	14	a	b	c	d
5	a	b	c	d	10	a	b	c	d	15	a	b	c	d
										16	a	b	c	d

I. Trắc nghiệm (4 điểm)

Câu 1: Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện đi qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó là

- A. một đường thẳng đi qua gốc tọa độ. C. một đường cong đi qua gốc tọa độ.
B. một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ. D. một đường cong không đi qua gốc tọa độ.

Câu 2: Điền vào chỗ “...” để được nội dung định luật Ohm.

Cường độ dòng điện I chạy qua dây dẫn “...”

- A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở R của dây.
B. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây và điện trở R của dây.
C. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây và điện trở R của dây.
D. tỉ lệ thuận với điện trở R của dây và tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây.

Câu 3: Năng lượng của dòng điện được gọi là:

- A. Cơ năng. B. Nhiệt năng. C. Quang năng. D. Điện năng.

Câu 4: Khi hoạt động, điện năng đã chuyển hóa hoàn toàn thành nhiệt năng ở dụng cụ điện nào?

- A. Bàn ủi. B. Quạt điện. C. Bóng đèn huỳnh quang. D. Máy xay sinh tố.

Câu 5: Khi cho dòng điện có cường độ I chạy qua vật dẫn có điện trở R qua trong thời gian t . Nhiệt lượng tỏa ra từ vật dẫn theo hệ thức của định luật Joule – Lenz là:

- A. $Q = R I^2 t$ B. $Q = R I t^2$ C. $Q = R^2 I^2 t$ D. $Q = R^2 I t$

Câu 6: Chọn phát biểu đúng.

- A. Nam châm hút được các vật liệu từ như sắt, thép, coban và làm quay kim nam châm.
B. Nam châm hút được các kim loại như nhôm, bạc và làm quay kim nam châm.
C. Nam châm làm kim la bàn luôn định theo hướng Bắc – Nam.
D. Nam châm đẩy được các vật liệu từ như sắt, thép và làm quay kim nam châm.

Câu 7: Hiện tượng nào sau đây có thể xảy ra khi đưa cực từ của hai nam châm lại gần nhau?

- A. Chúng đẩy nhau nếu cực từ của hai nam châm đều là Bắc.
B. Chúng hút nhau nếu cực từ của hai nam châm đều là Nam.
C. Chúng đẩy nhau nếu đưa cực Bắc của nam châm thứ nhất lại gần cực Nam của nam châm thứ hai.
D. Chúng đẩy nhau nếu đưa cực Nam của nam châm thứ nhất lại gần cực Bắc của nam châm thứ hai.

Câu 8: Dựa vào hiện tượng nào dưới đây để kết luận rằng: “Dòng điện có tác dụng từ”?

- A. Dây dẫn hút các vụn sắt ở gần nó.
B. Dây dẫn hút nam châm ở gần nó.
C. Dòng điện làm cho kim nam châm luôn cùng hướng với dây dẫn.
D. Dòng điện làm cho kim nam châm gần nó bị lệch khỏi hướng Bắc – Nam ban đầu.

Câu 9: Nam châm điện có cấu tạo gồm:

- A. Cuộn dây cao su quấn quanh lõi sắt.
B. Một cuộn dây có dòng điện chạy qua, trong đó có một lõi nam châm.
C. Một cuộn dây dẫn có dòng điện chạy qua, trong đó cuộn dây quấn quanh lõi sắt non.
D. Một cuộn dây có dòng điện chạy qua, trong đó có một lõi thép.

Câu 10. Lực tác dụng trong trường hợp nào sau đây không phải là lực từ?

- A. Lực do thanh nam châm tác dụng làm quay kim nam châm đặt ở gần nó.
B. Lực do thanh nam châm tác dụng lên thanh sắt đặt gần nó.
C. Lực do dòng điện chạy qua dây dẫn có hình dạng bất kì làm quay kim nam châm đặt gần nó.
D. Lực do Trái Đất hút kim nam châm về phía mặt đất khi thả rơi kim nam châm.

Câu 11: Vật nào sau đây không tạo ra xung quanh nó một từ trường?

- A. Thanh nam châm.
B. Dây dẫn có dòng điện chạy qua.
C. Thanh sắt.
D. Kim nam châm.

Câu 12: Các đường sức từ trong lòng nam châm hình chữ U là

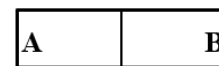
- A. những đường thẳng song song và cách đều nhau.
B. những đường cong khép kín nối từ cực này sang cực kia.
C. những đường thẳng cắt nhau.
D. những đường thẳng có thể cong giao nhau.

Câu 13: Có thể làm tăng lực từ của nam châm điện tác dụng lên một vật bằng thép bằng cách:

- A. Tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây.
B. Tăng số vòng của ống dây.
C. Vừa tăng cường độ dòng điện chạy qua các vòng dây vừa tăng số vòng của ống dây.

D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 14: Một thanh nam châm (có 2 đầu là A và B như hình) bị tróc hết màu sơn đánh dấu 2 cực từ được treo dưới một sợi dây như hình. Cách xác định tên cực của thanh nam châm đúng là:



A. Treo thanh nam châm vào một sợi dây, khi đứng yên thì đầu chỉ về hướng Bắc địa lí là cực Nam, đầu chỉ về hướng Nam địa lí là cực Bắc.

B. Treo thanh nam châm vào một sợi dây, khi đứng yên thì đầu chỉ về hướng Bắc địa lí là cực Bắc, đầu chỉ về hướng Nam địa lí là cực Nam.

C. Treo thanh nam châm vào một sợi dây, khi đứng yên thì đầu chỉ về hướng Bắc địa lí là cực dương, đầu chỉ về hướng Nam địa lí là cực âm.

D. Không thể xác định tên cực của thanh nam châm này.

Câu 15: Vì sao lõi của nam châm điện làm bằng sắt non mà không làm bằng thép?

A. Vì lõi sắt non nhiễm từ mạnh hơn lõi thép..

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

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

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

Câu 16: Làm thế nào để nhận biết được tại một điểm trong không gian có từ trường khác với từ trường Trái Đất?

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

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

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

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

II. Tự luận (6 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Vì sao khi sử dụng bóng đèn sợi đốt ở hiệu điện thế lớn hơn hiệu điện thế định mức của nó thì đèn sẽ nhanh hỏng?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2: (1,5 điểm)

a) Hãy mô tả cách sử dụng đúng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây bằng cách điền vào chỗ trống:

Nắm bàn tay phải sao cho bốn ngón tay chỉ

Khi đó, ngón tay cái choãi ra chỉ

b) Hãy xác định:

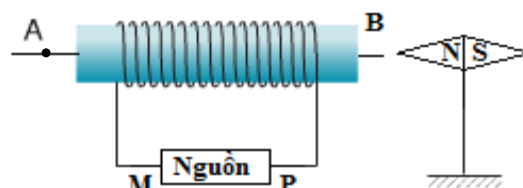
- Tên cực từ tại đầu B của ống dây là

- Chiều đường sức từ tại điểm A (bằng cách vẽ thêm mũi tên chỉ hướng vào hình)

- Chiều dòng điện ở nửa vòng dây phía sau ống dây là

.....

- Tên điện cực của nguồn điện tại đầu M là



a) La bàn là một ứng dụng của kim nam châm dùng để làm gì? Khi đã đứng yên cân bằng thì kim nam châm trong la bàn định theo hướng nào?

b) Trong phòng thực hành có nhiều pin cũ nhưng không biết còn mới hay đã hết pin. Vận dụng kiến thức đã học, em hãy đưa ra một phương án kiểm tra khi có đoạn dây dẫn và một la bàn.

[illegible]

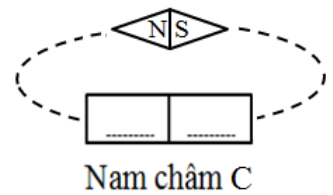
NS

↔

đẩy

↔

Nam châm A
Nam châm B



(Học sinh không cần tóm tắt ở bài này!)

[illegible]

8

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ 1

I. Trắc nghiệm (4 điểm): Mỗi câu đúng 0,25 điểm

1 A	2 C	3 C	4 A	5 C	6 C	7 C	8 C
9 C	10 A	11 B	12 A	13 C	14 B	15 B	16 B

II. Tự luận

Câu 1	- Sợi đốt: ρ lớn và S rất nhỏ $\rightarrow$ R rất lớn. - Dây dẫn: ρ nhỏ và S lớn $\rightarrow$ R rất nhỏ. - Khi hoạt động cùng cường độ dòng điện $\rightarrow$ sợi đốt tỏa nhiệt lớn hơn nhiều so với dây dẫn có cùng chiều dài. - Sợi đốt rất ngắn so với dây dẫn nên nhiệt lượng tỏa ra tập trung do đó sẽ trở nên rất nóng trong khi dây dẫn hầu như không nóng lên.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 2	a) - Chiều của dòng điện qua các vòng dây. - Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây. b) - Chiều dòng điện nửa vòng dây mặt trước: Hướng xuống - Chiều đường sức từ trong lòng ống dây: trái sang phải - Tên cực từ tại đầu B của kim nam châm: Bắc - Tên cực từ tại đầu Q của kim nam châm: Nam	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 3	a) - Các kim loại bị hút bởi nam châm được gọi là vật liệu từ - Ví dụ đúng. b) - Đưa nam châm sát vào đáy nồi. - Nếu nam châm hút vào đáy nồi thì nồi đó sử dụng được cho bếp từ, ngược lại nếu nam châm không hút thì nồi đó không dùng cho bếp từ.	0,25đ 0,25đ 0,5 đ 0,5 đ
Câu 4	- 4 ý, mỗi ý đúng 0,25 điểm	1,0đ
Câu 5	- $(R_b)_{\max} = (\rho \cdot \ell) / S = 42 \, \Omega$ - Khi đèn sáng bình thường: $R_b = 0,5 \cdot 42 = 21 \, \Omega$ - Vì $R_d \ll R_b$ nên: $I_d = I_b = 0,4A \rightarrow U_b = 21 \cdot 0,4 = 8,4 \, V$ - Hiệu điện thế định mức của đèn: $U_{dm} = 12 - 8,4 = 3,6 \, V$ (HS có thể trình bày theo cách khác mà đúng vẫn được tròn điểm)	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ 2

I. Trắc nghiệm (4 điểm): Mỗi câu đúng 0,25 điểm

1 A	2 A	3 D	4 A	5 A	6 A	7 A	8 D
9 C	10 D	11 C	12 A	13 D	14 B	15 B	16 D

II. Tự luận

Câu 1	- Khi $U > U_{dm}$ thì $I > I_{dm}$ - Nhiệt lượng tỏa ra trên sợi đốt lớn hơn mức bình thường - Sợi đốt trở nên rất nóng hơn mức bình thường - Sợi đốt nhanh bị đứt, hỏng.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 2	a) - Chiều của đường sức từ trong lòng ống dây. - Chiều của dòng điện qua các vòng dây. b) - Tên cực từ tại đầu B của kim nam châm: Nam - Chiều đường sức từ trong lòng ống dây: phải sang trái - Chiều dòng điện nửa vòng dây mặt sau: Hướng xuống - Tên điện cực tại đầu M của nguồn điện: Cực âm.	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ
Câu 3	a) Dùng để xác định phương hướng địa lí. Kim nam châm trong la bàn định theo hướng Bắc Nam. b) Đặt dây dẫn ở mặt trên chiếc la bàn sao cho dây nằm gần song song với kim. Nối một đầu dây dẫn với cực của pin. Chạm nhanh đầu dây còn lại với cực kia. Nếu kim nam châm lệch khỏi hướng bắc – nam thì pin còn điện. Nếu kim nam châm vẫn định theo hướng bắc – nam thì pin hết điện.	0,25đ 0,25đ 0,5 đ 0,5 đ
Câu 4	- 4 ý, mỗi ý đúng 0,25 điểm	1,0đ
Câu 5	- Vì $R_d \ll R_b$ nên: $I_b = I_R = 0,4 \text{ A}$ và $U_b = U_{AB} - U_R = 6 \text{ V}$ - Điện trở của biến trở khi đó: $R_b = U_b/I_b = 6/0,5 = 12 \Omega$ - Điện trở lớn nhất của biến trở: $(R_b)_{\max} = 12 \cdot (100/20) = 60 \Omega$ - Chiều dài dây làm biến trở: $\ell = [(R_b)_{\max} \cdot S]/\rho = 60 \text{ m}$	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,25đ

UBND QUẬN BÌNH TÂN
TRƯỜNG THCS HUỖNH VĂN NGHỆ
TỔ VẬT LÝ

MA TRẬN TRỌNG SỐ, MA TRẬN ĐẶC TẢ

Khung ma trận trọng số và đặc tả đề kiểm tra Học kỳ I môn Vật lý 9.

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra học kì I, khi kết thúc nội dung chủ đề 16: Nam châm điện và một số ứng dụng của nam châm điện.
- Thời gian làm bài: 45 phút.
- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).
- Cấu trúc: - Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, gồm 16 câu hỏi (ở mức độ nhận biết: 12 câu, thông hiểu 4 câu).
- Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 1 điểm, Thông hiểu: 2 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm).

a) BẢN MA TRẬN TRỌNG SỐ

CHỦ ĐỀ		MỨC ĐỘ								Tổng số câu/ Số ý		Điểm số
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHẦN I: ĐIỆN HỌC	1. Mối liên hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế	1								1		0,25
	2. Điện trở dây dẫn – Định luật Ohm	1								1		0,25
	3. Đoạn mạch nối tiếp – đoạn mạch song song											
	4. Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn. Biến trở								4		4 ý	1,0
	5. Công và công suất của dòng điện	1		1						2		0,5
	6. Công và công suất của điện trở. Định luật Jun - Lenz	1					4			1	4 ý	1,25
PHẦN II: ĐIỆN TỪ HỌC	1. Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện.	4		1	2		4			5	6 ý	3,25
	2. Từ trường	3	4	1	4					4	8 ý	3,0
	3. Nam châm điện	1		1						2		0,5
Tổng số câu/Số ý TL		12	4	4	6		8		4	16	22 ý	
Điểm số		3,0	1,0	1.0	2,0	0	2,0		1,0	4,0	6,0	10
Tổng số điểm		4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

b) BẢN ĐẶC TẢ

Nội dung		Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
				TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
PHẦN I: ĐIỆN HỌC	1. Mối liên hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế	NB	– Biết được đồ thị biểu diễn mối liên hệ giữa cường độ dòng điện qua một dây dẫn và hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.	4	1	TL5	TN1
	2. Điện trở của dây dẫn - Định luật Ohm	NB	– Phát biểu được nội dung định luật Ohm.		1		TN2
	3. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song	VDC	– Vận dụng được định luật Ôm và công thức $R = \rho \frac{l}{S}$ để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có mắc biến trở.				
	4. Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của dây dẫn. Biến trở	NB	– Biết được dòng điện có mang năng lượng.		1		TN3
	5. Công và công suất của dòng điện	TH	– Chỉ ra được các dạng năng lượng mà điện năng chuyển hoá khi thiết bị điện hoạt động.		1		TN4
	6. Công và công suất của điện trở. Định luật Jun – Lenz	NB	– Phát biểu hoặc viết được hệ thức của định luật Joule – Lenz.	4	1	TL1	TN5
		VD	– Vận dụng định luật Joule – Lenz để giải thích hiện tượng đơn giản.				

Nội dung		Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
				TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
PHẦN II: ĐIỆN TỪ HỌC	1. Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện 2. Từ trường. 3. Nam châm điện.	NB	– Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm có tính chất từ.	2	1	TL3a	TN6
		NB	– Nêu được tính chất của vật liệu từ và lấy được ví dụ.				
		NB	– Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm khi đặt gần nhau.		1		TN7
		NB	– Nêu được hiện tượng cho thấy dòng điện có tác dụng từ.		1		TN8
		NB	– Mô tả được cấu tạo của nam châm điện.	2	1	TL2a	TN9
		NB	– Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về mối tương quan giữa chiều dòng điện trong ống dây và chiều của đường sức từ của ống dây.				
		NB	– Nhận biết được lực từ.		1		TN10
		NB	– Biết được sự tồn tại của từ trường.		1		TN11
		NB	– Nêu được từ phổ bên ngoài nam châm thẳng hoặc trong lòng nam châm chữ U.		1		TN12
		NB	– Nêu được biện pháp làm tăng lực từ của nam châm điện.		1		TN13
		TH	– Trình bày cách xác định cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm khi bị tróc sơn.		1		TN14
		TH	– Giải thích được vì lõi sao nam châm điện phải là sắt non, không được thép.		1		TN15
		TH	– Trình bày được cách dùng nam châm thử để		1		TN16

Nội dung		Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
				TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		TH	phát hiện sự tồn tại của từ trường. – Xác định được tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết các từ cực của một nam châm khác.	2		TL4	
		VD	– Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.	4		TL2b	
		VD	– Vận dụng kiến thức về tác dụng từ của nam châm và tác dụng từ của dòng điện để giải quyết tình huống đơn giản trong thực tế.	2		TL3b	