

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I, NĂM HỌC: 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ KHỐI 9

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận biết								Tổng CH			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao					
			Số CH	Thời gian	Số CH	Thời gian	Số CH	Thời gian	Số CH	Thời gian	TN	TL	Thời gian	
1	Định luật Ohm	Mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và hđt ở hai đầu dây dẫn.												
		Điện trở dây dẫn – Định luật Ohm					1	5						5%
2	Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song	Đoạn mạch nối tiếp			1	5								10%
		Đoạn mạch song song												
3	Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn	Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn												
4	Biến trở	Biến trở												
5	Công và công suất của dòng điện, điện trở. Định	Công và công suất của dòng điện	3	5	2	4	2	6	1	4				55%
		Công và công suất của điện	3	5			1	5						20%

	luật Joule - Lenz	trở. Định luật Joule - Lenz												
6	Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện. Từ trường	Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện												
		Từ trường			1	5								10%
Tổng			6	10	4	14	4	17	1	4				100%
Tỉ lệ %			30 %		40 %		20 %		10%					
Tổng điểm			3		4		2		1					

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I, NĂM HỌC: 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ KHỐI 9
(THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT)

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Định luật Ohm	Mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn.	- Nhận biết: + Nêu được cường độ dòng điện tỉ lệ thuận với hiệu điện thế. + Nêu được đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc cường độ dòng điện vào hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn.				
		Điện trở dây dẫn – Định luật Ohm	- Nhận biết: + Nêu được đơn vị của điện trở + Nêu được công thức của định luật Ohm - Thông hiểu: + Dựa vào công thức định luật Ohm tìm giá trị các đại lượng - Vận dụng: + Tính I, U, R			1	
2	Đoạn mạch nối tiếp - Đoạn mạch song song	Đoạn mạch nối tiếp	- Thông hiểu: + Nhận diện cường độ dòng điện, hiệu điện thế, điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp. - Vận dụng: + Tính điện trở tương đương		1		
		Đoạn mạch song	- Nhận biết: + Nêu được công thức đoạn mạch gồm hai				

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		song	điện trở mắc song song. - Thông hiểu: + Nhận diện cường độ dòng điện, hiệu điện thế, điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song. - Vận dụng: + Tính điện trở tương đương				
3	Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn	Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn	- Nhận biết: + Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn: độ dài, tiết diện, vật liệu. + Nêu được công thức tính điện trở - Thông hiểu: + Nhận diện được ý nghĩa của điện trở suất - Vận dụng: + Tính điện trở dây dẫn				
4	Biến trở	Biến trở	- Nhận biết: + Nêu được biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện hoặc hiệu điện thế của bộ phận trong mạch điện - Thông hiểu: + Nhận diện được ý nghĩa của con số ghi trên biến trở				
5	Công và công suất của dòng điện, điện trở. Định	Công và công suất của dòng điện	- Nhận biết: + Nêu được điện năng là gì. Sự chuyển hóa các dạng năng lượng - Thông hiểu: + Hiểu được ý nghĩa số Vôn, số oát ghi trên	3	2		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
	luật Joule - Lenz		các dụng cụ điện - Vận dụng: + Tính công suất điện			2	1
		Công và công suất của điện trở. Định luật Joule - Lenz	- Nhận biết: + Nêu được nội dung định luật, công thức - Thông hiểu: + Các đơn vị, đại lượng có trong công thức. - Vận dụng: + Tính nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn	3		1	
6	Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện. Từ trường	Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện	- Nhận biết: + Nêu được tính chất của nam châm, sự tương tác giữa các cực của nam châm - Thông hiểu: + Nhận diện được các cực từ của nam châm				
		Từ trường	- Nhận biết: + Nêu được sự tồn tại từ trường, cách nhận biết từ trường. - Thông hiểu: + Xác định Chiều đường sức từ qua ống dây bằng quy tắc nắm tay phải.		1		
Tổng				6	4	4	1

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024

MÔN: VẬT LÝ KHỐI 9

Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ 1

Câu 1. (2,5 điểm) Để kiểm chứng nhiệt lượng tỏa ra từ vật dẫn bằng công của dòng điện trong vật dẫn đó. Nhà Vật lý người Anh J.P. Joule (1818-1889) cùng với nhà Vật lý người Nga H. Lenz (1804-1865) độc lập tìm ra từ thực nghiệm vào các năm 1841-1842 và được phát biểu thành định luật mang tên hai ông. Em hãy cho biết định luật đó có tên là gì? Phát biểu định luật đó và viết công thức.



J.P. Joule



H. Lenz

Vận dụng: Một dây dẫn có điện trở $R = 10 \Omega$ coi như không thay đổi, có cường độ dòng điện $I = 2 \text{ A}$ chạy qua. Tính nhiệt lượng do dây tỏa ra trong thời gian 10 min.

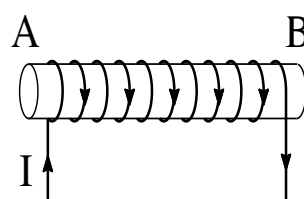
Câu 2. (2,0 điểm)

- Tại sao ta nói dòng điện có mang năng lượng? Điện năng là gì?
- Nêu ý nghĩa con số ghi trên nồi cơm điện (220 V - 400 W) (hình 1).
- Khi nồi cơm điện hoạt động điện năng đã chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?



Hình 1

Câu 3. (1,0 điểm) Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình 2.



Hình 2

Câu 4. (2,0 điểm) Một hộ gia đình sử dụng các thiết bị như bảng sau:

Thiết bị điện	Công suất điện	Thời gian sử dụng trong 1 ngày
Nồi cơm điện	600 W	2 h
Bếp điện	1200 W	3 h

Cho rằng các thiết bị điện đều sử dụng nguồn điện có hiệu điện thế là 220 V và giá 1 Kw.h điện là 1 800 đồng.

- Tính tiền điện phải trả cho từng thiết bị điện trong một tháng (30 ngày).
- Hãy đưa ra ít 2 biện pháp tiết kiệm điện trong sinh hoạt hằng ngày của gia đình em.

Câu 5. (1,5 điểm) Hai điện trở $R_1 = 30 \, \Omega$ và $R_2 = 60 \, \Omega$ mắc nối tiếp vào hiệu điện thế luôn luôn không đổi là 90 V. Tính:

- Điện trở tương đương.
- Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.
- Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch.

Câu 6. (1,0 điểm) Em hãy đọc đoạn thông tin sau và cho biết ý nghĩa của hoạt động Giờ Trái Đất.

“Giờ Trái Đất (Earth Hour) là một sự kiện quốc tế hằng năm, do Quỹ Quốc tế Bảo vệ Thiên nhiên (World Wildlife Fund) khuyến các hộ gia đình và cơ sở kinh doanh tắt đèn điện và các thiết bị điện không ảnh hưởng lớn đến sinh hoạt trong một giờ đồng hồ vào lúc 8h30 đến 9h30 tối (giờ địa phương) vào ngày thứ bảy cuối cùng của tháng 3 hàng năm. Sự kiện bắt đầu từ năm 2007 ở Sydney. Việt Nam tham gia Giờ Trái Đất lần đầu tiên vào năm 2009. Mục đích của sự kiện này nhằm đề cao việc tiết kiệm điện năng và làm giảm lượng khí thải điôxít cacbon, một khí gây ra hiệu ứng nhà kính, việc này cũng giúp làm giảm ô nhiễm ánh sáng, sâu xa hơn nhằm kêu gọi, nhắc nhở mọi người có ý thức bảo vệ môi trường.”

Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2023 - 2024, MÔN VẬT LÝ, KHỐI 9 - ĐỀ 1

Câu	Nội dung gợi ý	Điểm
Câu 1 (2.5 điểm)	Em hãy cho biết định luật đó có tên là gì? Phát biểu định luật đó và viết công thức. - Định luật Joule - Lenz. - <i>Phát biểu:</i> Nhiệt lượng toả ra từ vật dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện chạy qua với thời gian dòng điện chạy qua nó. - Công thức: $Q = I^2.R.t$ (J) - Vận dụng: $Q = I^2.R.t = 2^2.10.600 = 24.000$ J	0.5 0.5 0.5 1.0
Câu 2 (2.0 điểm)	a. Tại sao ta nói dòng điện có mang năng lượng? Điện năng là gì? - Dòng điện mang năng lượng vì có thể thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng. - Điện năng là năng lượng của dòng điện. b. Nêu ý nghĩa con số ghi trên nồi cơm điện (220 V - 400 W) (hình 1). - 220 V là hiệu điện thế định mức của nồi cơm điện. - 400 W là công suất định mức của nồi cơm điện. Khi mắc vào hiệu điện thế 220V thì nồi cơm điện hoạt động bình thường và có công suất 400 W. - Điện năng chuyển hoá thành nhiệt năng, quang năng	0.5 0.5 0.25 0.25 0.5
Câu 3 (1.0 điểm)		

Đầu A: Cực Nam (S) 0,5 điểm

Đầu B: Cực Bắc (N) 0,5 điểm

Câu 4. (2.0 điểm)

Điện năng nồi cơm điện

$$A = \mathcal{P}.t = 0,6.2 = 1,2 \text{ (kWh)} \quad 0,25 - 0,25 - 0,25$$

Tiền điện phải trả trong một tháng:

$$T = 1,2. 1800. 30 = 64.800\text{đ} \quad 0,25$$

Điện năng bếp điện

$$A = \mathcal{P}.t = 1,2.3 = 3,6 \text{ (kWh)} \quad 0,25 - 0,25 - 0,25$$

Tiền điện phải trả trong một tháng:

$$T = 3,6. 1800. 30 = 194.400\text{đ} \quad 0,25$$

Câu 5. (1.5 điểm)

Điện trở tương đương: $R_{td} = R_1 + R_2 = 30 + 60 = 90 \, \Omega$ 0.25 - 0.25 điểm

Cường độ dòng điện: $I = U/R_{td} = 90/90 = 1 \text{ A}$

$$I = I_1 = I_2 = 1 \text{ A}$$

$$U_1 = I_1.R_1 = 1.30 = 30 \text{ V} \quad 0.25 \text{ điểm}$$

$$U_2 = I_2.R_2 = 1.60 = 60 \text{ V} \quad 0.25 \text{ điểm}$$

$$\text{Công suất điện } P = U.I = 90.1 = 90 \text{ W}$$

0.25 - 0.25 điểm

Câu 6. (1.0 điểm)

- Tiết kiệm điện năng và làm giảm lượng khí thải điôxít cacbon, bảo vệ môi trường.....

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: VẬT LÝ KHỐI 9

Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ 2

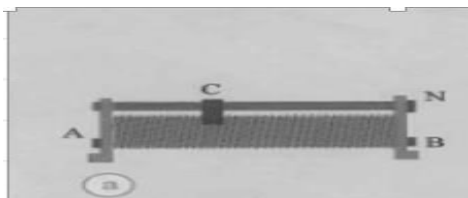
Câu 1. (2,0 điểm)

- a. Tại sao ta nói dòng điện có mang năng lượng? Điện năng là gì?
b. Nêu ý nghĩa con số ghi trên quạt điện (220 V - 100 W) như hình 1.
c. Khi quạt điện hoạt động điện năng đã chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?



Hình 1

Câu 2. (2,0 điểm) Biến trở là gì? Nêu tên gọi của các thiết bị trong hình.



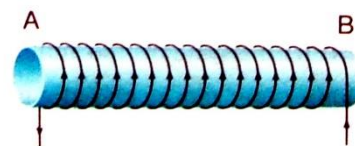
Hình 2



Hình 3

Câu 3. (1,5 điểm) Một dây dẫn có điện trở $R = 20 \, \Omega$ coi như không đổi, có cường độ dòng điện $I = 5 \, \text{A}$ chạy qua. Tính nhiệt lượng do dây tỏa ra trong thời gian 10 min.

Câu 4. (1,0 điểm) Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình 4.



Hình 4

Câu 5. (2,0 điểm) Một hộ gia đình sử dụng các thiết bị như bảng sau:

Thiết bị điện	Công suất điện	Thời gian sử dụng trong 1 ngày
Quạt điện	100 W	4 h
Bếp điện	1400 W	3 h

Cho rằng các thiết bị điện đều sử dụng nguồn điện có hiệu điện thế là 220 V và giá 1 Kw.h điện là 1 800 đồng.

- a. Tính tiền điện phải trả cho từng thiết bị điện trong một tháng (30 ngày).
b. Em hãy đưa ra ít nhất 2 biện pháp tiết kiệm điện trong sinh hoạt hằng ngày của gia đình em.

Câu 6. (1,5 điểm) Hai điện trở $R_1 = 5 \, \Omega$ và $R_2 = 10 \, \Omega$ mắc nối tiếp vào hiệu điện thế luôn không đổi là 9 V. Tính:

- a. Điện trở tương đương.
b. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.
c. Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch.

Hết

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2022 - 2023, MÔN VẬT LÝ, KHỐI 9
ĐỀ 2**

Câu 1. (2.0 điểm)

- điểm
- Dòng điện có mang năng lượng vì có thể thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng. 0.5 điểm
 - Điện năng là năng lượng của dòng điện. 0.5 điểm
 - 220 V là hiệu điện thế định mức của nồi cơm điện 0.25 điểm
 - 100 W là công suất định mức của nồi cơm điện. Khi mắc vào hiệu điện thế 220V thì nồi cơm điện hoạt động bình thường và có công suất 100 W. 0.25 điểm
 - Điện năng chuyển hoá thành cơ năng và nhiệt năng 0.25 điểm - 0.25 điểm

Câu 2. (2.0 điểm)

- Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được. 1.0 điểm
- Hình 1: Biến trở con chạy 0.5 điểm
- Hình 2: Biến trở tay quay 0.5 điểm

Câu 3. (1.5 điểm)

Nhiệt lượng tỏa ra là:

$$Q = I^2.R.t = 5^2.20.600 = 300.000 \text{ J} \quad 0.5 - 0.5 - 0.5 \text{ điểm}$$

Câu 4. (1.0 điểm)

Đầu A: Cực Bắc (N) 0,5 điểm Đầu B: Cực Nam (S) 0,5 điểm

Câu 5. (2.0 điểm)

Điện năng quạt điện:

$$A = \mathcal{P}.t = 0,1.4 = 0.4 \text{ (kWh)} \quad 0,25 - 0,25 - 0,25$$

Tiền điện phải trả trong một tháng:

$$T = 0.4. 1800. 30 = 21.600\text{đ} \quad 0,25$$

Điện năng bếp điện:

$$A = \mathcal{P}.t = 1,4.3 = 4.2 \text{ (kWh)} \quad 0,25 - 0,25 - 0,25$$

Tiền điện phải trả trong một tháng:

$$T = 4.2. 1800. 30 = 226.800\text{đ} \quad 0,25$$

Câu 6. (1.5 điểm)

Điện trở tương đương: $R_{td} = R_1 + R_2 = 5 + 10 = 15 \Omega \quad 0.25 - 0.25 \text{ điểm}$

Cường độ dòng điện: $I = U/R_{td} = 9/15 = 0.6 \text{ A}$

$$I = I_1 = I_2 = 0.6 \text{ A}$$

$$U_1 = I_1.R_1 = 0.6. 5 = 3 \text{ V} \quad 0.25 \text{ điểm}$$

$$U_2 = I_2 \cdot R_2 = 0.6 \cdot 10 = 6 \text{ V} \quad 0.25 \text{ điểm}$$

$$\text{Công suất điện } P = U \cdot I = 9 \cdot 0.6 = 5.4 \text{ W}$$

0.25 - 0.25 điểm

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: VẬT LÝ KHỐI 9

Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ 3

Câu 1. (2,5 điểm) Em hãy phát biểu định luật Joule – Lenz, viết biểu thức định luật và chú thích các đại lượng bao gồm đơn vị có trong định luật.

Vận dụng: Dây lò xo xoắn của một bếp điện có điện trở 50Ω , khi sử dụng thì có dòng điện 4 A chạy qua. Hãy tìm nhiệt lượng tỏa ra trên bếp điện này trong 30 min .

Câu 2. (2,0 điểm)

- Tại sao ta nói dòng điện có mang năng lượng? Điện năng là gì?
- Nêu ý nghĩa con số ghi trên bóng đèn ($220 \text{ V} - 9 \text{ W}$) như hình 1.
- Khi bóng đèn hoạt động điện năng đã chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?



Hình 1

Câu 3. (2,0 điểm) Một hộ gia đình sử dụng các thiết bị điện như bảng sau:

Thiết bị điện	Công suất điện	Thời gian sử dụng trong 1 ngày
Quạt điện	70 W	4 h
Bàn ủi	1500 W	1 h

Cho rằng các thiết bị điện đều sử dụng nguồn điện có hiệu điện thế là 220 V và giá 1 Kw.h điện là 1800 đồng. Tính tiền điện phải trả cho từng thiết bị điện trong một tháng (30 ngày).

Câu 4. (1,5 điểm) Hai điện trở $R_1 = 15 \Omega$ và $R_2 = 25 \Omega$ mắc nối tiếp vào hiệu điện thế luôn luôn không đổi là 80 V . Tính:

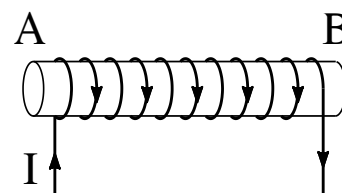
- Điện trở tương đương.
- Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.
- Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch.

Câu 5. (1,0 điểm) Hiện nay, mỗi năm nước ta đều hưởng ứng giờ “Giờ Trái Đất” từ 20 giờ 30 phút đến 21 giờ 30 phút ngày thứ 7 cuối tháng 3 hằng năm. Mục đích của việc làm này nhằm đề cao việc tiết kiệm điện và làm giảm lượng khí CO_2 , một khí gây ra hiệu ứng nhà kính khiến Trái Đất nóng lên và làm biến đổi khí hậu toàn cầu. Đồng thời, nhắc nhở mọi người có ý thức hơn trong việc bảo vệ môi trường.

- Em hãy nêu mục đích của việc hưởng ứng giờ “Giờ Trái Đất”.
- Em hãy nêu các cách để tiết kiệm điện năng.

Câu 6. (1,0 điểm)

Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các cực của ống dây trong hình 2.



Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2023 - 2024, MÔN VẬT LÝ, KHỐI 9
ĐỀ 3

Câu 1. (2.5 điểm)

- Phát biểu: Nhiệt lượng toả ra từ vật dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện chạy qua với thời gian dòng điện chạy qua nó.
 1.0 điểm

- Công thức : $Q = I^2.R.t$ (J) 0.5 điểm

Vận dụng: $Q = I^2.R.t = 4^2.50.1800 = 1440000$ J 0.5- 0.25 - 0.25 điểm

Câu 2. (2.0 điểm)

- Dòng điện có mang năng lượng vì có thể thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng. 0.5 điểm

- Điện năng là năng lượng của dòng điện. 0.5 điểm

- 220 V là hiệu điện thế định mức của bóng đèn 0.25 điểm

- 9 W là công suất định mức của bóng đèn. Khi mắc vào hiệu điện thế 220V thì bóng đèn hoạt động bình thường và có công suất 9 W. 0.25 điểm

- Điện năng chuyển hoá thành quang năng và nhiệt năng 0.25 điểm - 0.25 điểm

Câu 3. (2.0 điểm)

Điện năng quạt điện

$A = \mathcal{P}.t = 0,07.4 = 0,28$ (kWh) 0,25 – 0,25 -0,25

Tiền điện phải trả trong một tháng:

$T = 0,28. 1800. 30 = 15120đ$ 0,25

Điện năng bàn ủi

$A = \mathcal{P}.t = 1,5.1 = 1,5$ (kWh) 0,25 – 0,25 -0,25

Tiền điện phải trả trong một tháng:

$T = 1,5. 1800. 30 = 81000đ$ 0,25

Câu 4. (1.5 điểm)

Điện trở tương đương: $R_{td} = R_1 + R_2 = 15 + 25 = 40 \Omega$ 0.25 - 0.25 điểm

Cường độ dòng điện: $I = U/R_{td} = 80/40 = 2$ A

$I = I_1 = I_2 = 2$ A

$U_1 = I_1.R_1 = 2. 15 = 30$ V 0.25 điểm

$U_2 = I_2.R_2 = 2. 25 = 50$ V 0.25 điểm

Công suất điện $P = U.I = 80. 2 = 160$ W 0.25 - 0.25 điểm

Câu 5. (1.0 điểm)

Nêu được mục đích hưởng ứng giờ “Giờ Trái Đất” (0.5đ)

Nêu được 2 cách tiết kiệm điện (0.5đ) – mỗi cách 0.25đ.

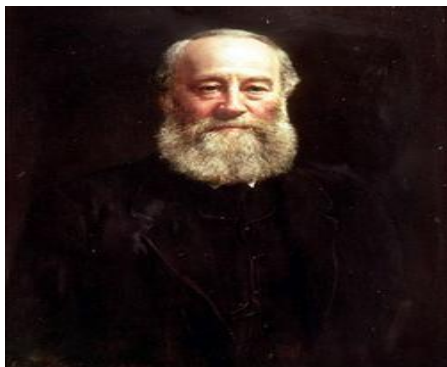
Câu 6. (1.0 điểm)

Đầu A: Cực Nam (S) 0,5 điểm

Đầu B: Cực Bắc (N) 0,5 điểm

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: VẬT LÝ KHỐI 9**Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)****ĐỀ 4****Câu 1. (3,0 điểm)**

Để kiểm chứng nhiệt lượng tỏa ra từ vật dẫn bằng công của dòng điện trong vật dẫn đó. Nhà Vật lí người Anh J.P. Joule (1818-1889) cùng với nhà Vật lí người Nga H. Lenz (1804-1865) độc lập tìm ra từ thực nghiệm vào các năm 1841-1842 và được phát biểu thành định luật mang tên hai ông. Em hãy cho biết định luật đó có tên là gì? Phát biểu định luật đó và Viết công thức.



J.P. Joule



H. Lenz

Vận dụng: Một dây dẫn có điện trở $R = 20 \Omega$ coi như không thay đổi, có cường độ dòng điện $I = 4 \text{ A}$ chạy qua. Tính nhiệt lượng do dây tỏa ra trong thời gian 10 min.

Câu 2. (3,0 điểm)

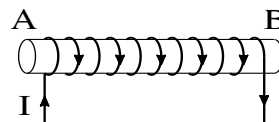
- Tại sao ta nói dòng điện có mang năng lượng? Điện năng là gì?
- Nêu ý nghĩa con số ghi trên nồi cơm điện (220 V - 600 W) như hình 1.
- Khi nồi cơm điện hoạt động điện năng đã chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào?



Hình 1

Câu 3. (2,0 điểm)

Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình 2.



Hình 2

Câu 4. (2,0 điểm) Một hộ gia đình sử dụng các thiết bị như bảng sau:

Thiết bị điện	Công suất điện	Thời gian sử dụng trong 1 ngày
Nồi cơm điện	600 W	3 h
Bếp điện	1200 W	4 h

Cho rằng các thiết bị điện đều sử dụng nguồn điện có hiệu điện thế là 220 V và giá 1 Kw.h điện là 1800 đồng.

- Tính tiền điện phải trả cho từng thiết bị điện trong một tháng (30 ngày).
- Nêu 1 biện pháp tiết kiệm điện trong sinh hoạt hằng ngày mà em đã thực hiện.

Hết

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I
NĂM HỌC 2023 – 2024, MÔN VẬT LÝ, KHỐI 9
ĐỀ HN

Câu 1. (3.0 điểm)

- Định luật Joule-Lenz. 1.0 điểm
- *Phát biểu:* Nhiệt lượng toả ra từ vật dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện chạy qua với thời gian dòng điện chạy qua nó. 0.5 điểm
- Công thức : $Q = I^2.R.t$ (J) 0.5 điểm
- Vận dụng: $Q = I^2.R.t = 4^2.20.600 = 192000$ J 0.5- 0.25 - 0.25 điểm

Câu 2. (3.0 điểm)

- Dòng điện có mang năng lượng vì có thể thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng. 1.0 điểm
- Điện năng là năng lượng của dòng điện. 1.0 điểm
- 220 V là hiệu điện thế định mức của nồi cơm điện 0.25 điểm
- 600 W là công suất định mức của nồi cơm điện. Khi mắc vào hiệu điện thế 220V thì nồi cơm điện hoạt động bình thường và có công suất 600 W. 0.25 điểm
- Điện năng chuyển hoá thành nhiệt năng, quang năng 0.25 điểm - 0.25 điểm

Câu 3. (2.0 điểm)

Đầu A: Cực Nam (S) 0,5 điểm Đầu B: Cực Bắc (N) 0,5 điểm

Câu 4. (2.0 điểm)

Điện năng nồi cơm điện
 $A = \mathcal{P}.t = 0,6.3 = 1,8$ (kWh) 0,25 – 0,25 -0,25
Tiền điện phải trả trong một tháng:
 $T = 1,8. 1800. 30 = 97.200đ$ 0,25
Điện năng bếp điện
 $A = \mathcal{P}.t = 1,2.4 = 4,8$ (kWh) 0,25 – 0,25 -0,25
Tiền điện phải trả trong một tháng:
 $T = 4,8. 1800. 30 = 259.200đ$ 0,25

Hết