

Ngày soạn: 12/12/2024
Ngày kiểm tra 9A,B: 18/12/2024

Tiết 71,72 KIỂM TRA HỌC KÌ I
MÔN: KHTN 9

1. Khung ma trận đề kiểm tra học kì 1 môn Khoa học tự nhiên, lớp 9

a) Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra học kì I, khi kết thúc nội dung: **Bài 19: Dạy hoạt động hóa học kim loại**

- Thời gian làm bài: 90 phút

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

- Phần trắc nghiệm: 3,0 điểm, (gồm 12 câu hỏi: nhận biết: 5 câu, thông hiểu: 4 câu, vận dụng: 3 câu), mỗi câu 0,25 điểm;

- Phần tự luận: 7,0 điểm (Nhận biết: 2,75 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 1,25 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

- Kiểm tra nửa đầu kì I: 25%

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mở đầu (3 Tiết) Chủ đề 1: Năng lượng cơ học (5 Tiết)		2								2	0,5
Chủ đề 2: Ánh sáng (12 Tiết)	1	2							1	2	1,0
Chủ đề 3: Điện (10 tiết)	1	1							1	1	1,0
Chủ đề 4: Điện từ (10 tiết)		1	1	1	1				2	2	2,5
Chủ đề 5: Năng lượng với cuộc sống (5 tiết)				2	1				1	2	1,5
Chủ đề 6. Kim loại, sự khác nhau cơ bản kim loại với phi kim (7 tiết)	1	2	1	1			1		3	3	3,5
Số câu/ số ý	3	8	2	4	2		1		8	12	
Điểm số	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0		1,0		7	3	

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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 (câu số)
Bài mở đầu	Nhận biết	- Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9. - Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo		1		C1
	Thông hiểu	-Viết được các bước viết và trình bày báo cáo				
	Vận dụng	-Làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học.				
Chủ đề 1. Năng lượng cơ học (5 tiết)						
Công và công suất. Cơ năng	Nhận biết	-Nhận biết được khái niệm và đơn vị của công và công suất.				
		- Viết được công thức tính công và công suất.		1		C2
		- Viết được biểu thức tính động năng của vật.				
		-Viết được biểu thức tính thế năng của vật ở gần mặt đất.				
		- Nêu được cơ năng là tổng động năng và thế năng của vật.				
	Thông hiểu	- Phân tích ví dụ cụ thể để rút ra được: Vật nào có động năng				
		- Phân tích được sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản, dựa vào khái niệm				
	Vận dụng	- Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản.				
Chủ đề 2: ÁNH SÁNG (12 tiết)						
Khúc xạ ánh sáng và phản xạ toàn phần. Hiện tượng tán sắc ánh sáng, màu sắc ánh sáng. Sự khúc xạ ánh sáng.	Nhận biết	-Nhận biết sự phân tích ánh sáng trắng qua lăng kính		1		C3
		-Nêu được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ.				
		-Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng và Nêu được điều kiện để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần	1		C13	
		-Nhận biết đặc điểm của thấu kính hội tụ và thấu kính phân kỳ.		1		C4
		-Mô tả được cấu tạo và sử dụng được kính lúp.				
	Thông hiểu	+ Thực hiện thí nghiệm chứng tỏ được khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác, tia sáng có thể bị khúc xạ (bị lệch khỏi phương				

sáng qua thấu kính. Sự tạo ảnh qua thấu kính. Kính lúp		truyền ban đầu)				
		Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng.				
		Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính.				
		+ Từ kết quả thí nghiệm truyền ánh sáng qua lăng kính, nêu được khái niệm về ánh sáng màu.				
		Thực hiện thí nghiệm để rút ra được điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần và xác định được góc tới hạn.				
		+ Giải thích được nguyên lí hoạt động của thấu kính bằng việc sử dụng sự khúc xạ của một số các lăng kính nhỏ.				
		Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng Mặt Trời qua lăng kính.				
		Tiến hành thí nghiệm rút ra được đường đi một số tia sáng qua thấu kính (tia qua quang tâm, tia song song quang trục chính).				
		Vẽ được ảnh qua thấu kính.				
		Thực hiện thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn.				
	Vận dụng	Vận dụng được biểu thức $n = \sin i / \sin r$ trong một số trường hợp đơn giản. Vận dụng kiến thức về sự truyền ánh sáng, màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. Đo được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng dụng cụ thực hành.				
	Vận dụng cao	Vẽ được sơ đồ tỉ lệ để giải các bài tập về thấu kính hội tụ: Xác định khoảng cách từ vật đến ảnh, xác định chiều cao của ảnh				

Chủ đề 3: ĐIỆN

Điện trở. Định luật Ohm. Đoạn mạch nối tiếp, song song. Năng lượng của dòng	Nhận biết	+ Nêu được biểu thức định luật Ohm		1		C5
		+ Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường). + Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.	1		C14	
		- Dựa vào công thức, tính được điện trở thông qua chiều dài, tiết diện và điện trở suất của dây.				
	Thông hiểu	+ Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.				
		+ Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng				

điện và công suất điện.		điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.				
		+ Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.				
		+ Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song.				
		Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn, điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.				
		Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.				
	Vận dụng	+ Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.				
		+ Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.				

CD 4 - Điện từ

Cảm ứng điện từ	Nhận biết	- Biết rằng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.		1		C6
	Thông hiểu	- Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.	1		C15	
Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều	Nhận biết	- Nêu được khái niệm của dòng điện xoay chiều. - Nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều) - Nêu được dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều.				
	Thông hiểu	- Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều).				
	Vận dụng	- Vận dụng nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều để chế tạo được máy phát điện mini, vận hành và giải thích nguyên tắc hoạt động của nó.	1		C16	
Tác dụng của dòng điện xoay chiều	Nhận biết	- Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều.				
	Thông hiểu	- Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí		1		C7

CD 5 - Năng lượng với cuộc sống

Vòng	Nhận	- Nhận biết được các dạng năng lượng trên Trái				
------	------	--	--	--	--	--

năng lượng trên Trái Đất	biết	đất.				
	Thông hiểu	- Mô tả vòng năng lượng trên Trái Đất để rút ra được: năng lượng của Trái Đất đến từ Mặt Trời.		2		C8 C9
Năng lượng hoá thạch	Nhận biết	Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của năng lượng hoá thạch.				
	Thông hiểu	Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.				
	Vận dụng	- Thảo luận để chỉ ra được giá trị nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó				
Năng lượng tái tạo	Nhận biết	Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông).				
	Vận dụng	- Thảo luận để nêu được một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường.	1		C17	
CD 6. KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA PHI KIM VÀ KIM LOẠI						
Tính chất chung của kim loại	Nhận biết	Nêu được tính chất vật lí của kim loại.	1	2	C18	C10,11
	Thông hiểu	- Viết được các PTHH thể hiện tính chất hóa học của kim loại. - Quan sát, nhận xét được một số thí nghiệm có xảy ra hay không dựa vào tính chất hóa học của kim loại.	1		C19	
Bài 19. Dãy hoạt động hóa học	Nhận biết	Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).				
		Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.				
	Thông hiểu	Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm và hiện tượng xảy ra (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid...		1		C12
	Vận dụng					
	Vận dụng cao	Tính toán được khối lượng kim loại tăng lên sau phản ứng tách kim loại.	1		C20	

3. Đề kiểm tra

ĐỀ SỐ 1

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm).

Viết vào bài làm của em chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Quy trình trình bày báo cáo khoa học không gồm nội dung nào sau đây?

- A. Trình bày. B. Xin ý kiến trao đổi, góp ý.
C. Hoàn thiện báo cáo. D. Đưa ra phương pháp và kế hoạch nghiên cứu.

Câu 2. Công được xác định bởi biểu thức nào?

- A. $A = Ps$. B. $A = Fs$. C. $A = Fh$. D. $A = Ph$.

Câu 3. Ánh sáng nào bị tán sắc khi qua lăng kính?

- A. Ánh sáng đỏ. B. Ánh sáng tím. C. Ánh sáng trắng. D. Ánh sáng lục.

Câu 4: Thấu kính phân kì là thấu kính có:

- A. Phần rìa dày hơn phần giữa. B. Phần rìa mỏng hơn phần giữa.
C. Chùm tia ló song song. D. Chùm tia ló hội tụ.

Câu 5: Biểu thức nào là hệ thức của định luật ôm ?

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

Câu 6: Trường hợp nào dưới đây thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng?

- A. Đặt nam châm vĩnh cửu và cuộn dây dẫn kín nằm yên gần nhau.
B. Đặt nam châm vĩnh cửu và cuộn dây dẫn kín nằm yên xa nhau.

C. Di chuyển nam châm vĩnh cửu ra xa cuộn dây dẫn kín.

D. Đặt nam châm điện trong lòng cuộn dây dẫn kín.

Câu 7: Tác dụng nhiệt của dòng điện xoay chiều gây ra hao phí năng lượng điện trong dụng cụ nào dưới đây?

- A. Quạt điện. B. Máy sấy tóc. C. Bếp hồng ngoại. D. Lò vi sóng.

Câu 8: Đâu **không** phải nguồn năng lượng từ Trái Đất?

- A. Năng lượng địa nhiệt. B. Năng lượng từ thủy triều.
C. Năng lượng từ nhà máy nhiệt điện. D. Năng lượng từ nhiên liệu hạt nhân.

Câu 9: Đâu **không** phải là nhiên liệu hóa thạch?

- A. Than mỏ. B. Dầu mỏ. C. Gỗ. D. Khí thiên nhiên.

Câu 10: Trong tất cả các kim loại sau đây, kim loại nào dẫn điện tốt nhất ?

- A. Vàng (Gold) B. Bạc (Silver) C. Đồng (Copper) D. Nhôm (Aluminum)

Câu 11: Trong tất cả các kim loại sau đây, kim loại nào dẻo nhất?

- A. Đồng (Copper) B. Nhôm (Aluminum) C. Bạc (Silver) D. Vàng (Gold)

Câu 12: Dây kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học giảm dần là

- A. Na, Mg, Zn. B. Al, Zn, Na. C. Mg, Al, Na. D. Pb, Al, Mg.

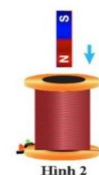
PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13: (0,5 điểm) Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng.

Câu 14: (0,75 điểm) Lấy ví dụ chứng tỏ dòng điện có năng lượng? Trong ví dụ đó em hãy cho biết năng lượng của dòng điện đã biến đổi thành dạng năng lượng nào?

Câu 15: (1,0 điểm)

Trong một thí nghiệm như hình 2, các dụng cụ được sử dụng gồm: cuộn dây dẫn kín có hai đèn LED, một nam châm vĩnh cửu. Giữ cuộn dây dẫn kín và thả rơi nam châm vĩnh cửu xuyên qua cuộn dây dẫn kín. Hãy mô tả sự sáng tối của các đèn LED. Giải thích.



Hình 2

Câu 16: (1,0 điểm)

Dynamo ở xe đạp là bộ phận tạo ra dòng điện để làm đèn phát sáng cấu tạo của Dynamo được mô tả như hình 11.10 khi cho núm xoay của dynamo tiếp xúc với bánh xe, bánh xe quay khiến cho núm xoay quay theo. Hiện nay, dynamo được nối với bộ phận lưu trữ năng lượng để đèn có thể sáng ngay cả khi núm xoay không quay. Giải thích cách tạo ra dòng điện của thiết bị này?



Hình 11.10. Dynamo ở xe đạp

Câu 17: (1,0 điểm)

Em hãy đề xuất một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường?

Câu 18 (0,75 điểm). Quan sát trong nhà, em thấy có những vật dụng nào được chế tạo từ hợp kim? Kể tên và giải thích vì sao người ta thường sử dụng hợp kim mà không dùng kim loại tinh khiết để chế tạo các vật dụng trong đời sống?

Câu 19. (1,0 điểm). Hãy cho biết hiện tượng xảy ra khi cho:

a) Kẽm vào dung dịch đồng sunfat (CuSO_4)

b) Đồng vào dung dịch hydrochloric (HCl)

Viết các phương trình phản ứng hóa học nếu có

Câu 20. (1,0 điểm). Nhúng thanh Fe có khối lượng 5,6 gam vào dung dịch CuSO_4 . sau phản ứng hoàn toàn khối lượng thanh sắt tăng bao nhiêu gam? (Biết Fe:56; Cu:64)

----Hết----

ĐỀ SỐ 2

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm).

Viết vào bài làm của em chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Quy trình viết báo cáo khoa học không gồm nội dung nào sau đây?

A. Xác định tên báo cáo và người thực hiện

B. Xác định mục đích nghiên cứu

C. Xử lý kết quả và rút ra nhận xét

D. Hoàn thiện báo cáo

Câu 2. Công được xác định bởi biểu thức nào?

A. $A = P.s$.

B. $A = F.s$.

C. $A = F.h$.

D. $A = Ph$.

Câu 3. Ánh sáng nào bị tán sắc khi qua lăng kính?

A. Ánh sáng đỏ.

B. Ánh sáng tím.

C. Ánh sáng trắng.

D. Ánh sáng lục.

Câu 4. Thấu kính hội tụ là thấu kính có:

A. Phần rìa dày hơn phần giữa.

B. Phần rìa mỏng hơn phần giữa.

C. Chùm tia ló song song.

D. Chùm tia ló hội tụ.

Câu 5. Biểu thức nào là hệ thức của định luật ôm ?

A. $U = I^2.R$

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

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

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

Câu 6: Trong thực tế, dòng điện xoay chiều thường được tạo ra bằng cách nào?

A. Đặt nam châm ở gần cuộn dây dẫn kín.

B. Nối liền nam châm và cuộn dây dẫn kín.

C. Di chuyển nam châm xung quanh cuộn dây dẫn kín.

D. Cho nam châm quay đều so với cuộn dây dẫn kín (hoặc ngược lại).

Câu 7: Tác dụng nhiệt trong thiết bị nào sau đây là có lợi?

A. Máy giặt.

B. Bóng đèn LED.

C. Tivi.

D. Nồi cơm điện.

Câu 8: Đâu không phải nguồn năng lượng từ Trái Đất?

A. **Năng lượng từ nhà máy nhiệt điện.**

B. Năng lượng mặt trời.

C. Năng lượng từ gió.

D. Năng lượng từ sóng biển.

Câu 9: Đâu không phải là nhiên liệu hóa thạch?

A. Than mỏ.

B. Dầu mỏ.

C. Thủy tinh.

D. Khí thiên nhiên.

Câu 10: Trong tất cả các kim loại sau đây, kim loại nào dẫn điện kém nhất ?

A. Vàng (Gold)

B. **Kẽm (Zinc)**

C. Đồng (Copper)

D. Nhôm (Aluminum)

Câu 11: Trong tất cả các kim loại sau đây, kim loại nào dẻo nhất?

A. Đồng (Copper)

B. Nhôm (Aluminum)

C. Bạc (Silver)

D. **Sắt (Iron)**

Câu 12: Dây kim loại được sắp xếp theo chiều u hoạt động hóa học tăng dần:

A. Cu, Fe, Mg, Al, K

B. K, Al, Mg, Cu, Fe

C. Cu, Fe, Al, Mg, K

D. K, Cu, Al, Mg, Fe

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13: (0,5 điểm) Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng.

Câu 14: (0,75 điểm) Lấy ví dụ chứng tỏ dòng điện có năng lượng? Trong ví dụ đó em hãy cho biết năng lượng của dòng điện đã biến đổi thành dạng năng lượng nào?

Câu 15: (1,0 điểm)

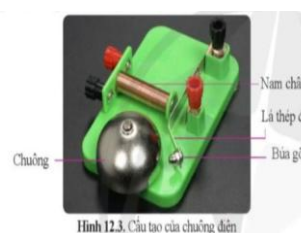
Trong một thí nghiệm như hình 2, các dụng cụ được sử dụng gồm: cuộn dây dẫn kín có hai đèn LED, một nam châm vĩnh cửu. Giữ cuộn dây dẫn kín và thả rơi nam châm vĩnh cửu xuyên qua cuộn dây dẫn kín. Hãy cho biết: Trong quá trình rơi của nam châm vĩnh cửu, dòng điện cảm ứng có xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín không? Vì sao?



Hình 2

Câu 16: (1,0 điểm)

Hình 12.3 mô tả cấu tạo của chuông điện dùng dòng điện xoay chiều. Khi dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn dây dẫn kín có lõi sắt trở thành nam châm điện. Nam châm điện tác dụng lực lên lá thép khiến lá thép dao động làm cho búa gỗ liên tục vào chuông. Lõi sắt trong cuộn dây dẫn kín có tác dụng làm tăng tác dụng từ của dòng điện xoay chiều, dẫn đến là thép dao động mạnh hơn và chuông kêu to hơn. Với chuông điện này nếu dòng điện xoay chiều được thay bằng dòng một chiều thì chuông có hoạt động không? vì sao?



Hình 12.3. Cấu tạo của chuông điện

Câu 17: (1,0 điểm)

Em hãy đề xuất một số biện pháp sử dụng hiệu quả năng lượng và bảo vệ môi trường?

Câu 18 (0,75 điểm). Quan sát trong nhà, em thấy có những vật dụng nào được chế tạo từ hợp kim? Kể tên và giải thích vì sao người ta thường sử dụng hợp kim mà không dùng kim loại tinh khiết để chế tạo các vật dụng trong đời sống?

Câu 19. (1,0 điểm). Hãy cho biết hiện tượng xảy ra khi cho:

a) Nhôm vào dung dịch hydrochloric (HCl)

b) Đồng vào dung dịch bạc nitrat (AgNO_3)

Viết các phương trình phản ứng hóa học nếu có.

Câu 20. (1,0 điểm). Nhúng thanh Fe có khối lượng 11,2 gam vào dung dịch CuSO_4 . sau phản ứng hoàn toàn khối lượng thanh sắt tăng bao nhiêu gam?

----Hết----

4. Hướng dẫn chấm:

A. Hướng dẫn chung.

- Học sinh giải đúng bằng phương pháp khác thì cho điểm tương đương theo biểu điểm chấm.
- Bài chấm theo thang điểm 10, điểm toàn bài bằng tổng của các điểm thành phần.
- Điểm chia nhỏ nhất là 0,25 điểm.

B. Hướng dẫn chi tiết.

Đề số 1

Câu	Nội dung												Điểm	
Trắc nghiệm	Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0.25đ/ý = 3,0
	Đáp án	D	B	C	A	C	C	A	C	C	B	D	A	

Tự luận		
13 (0,5 điểm)	* Định luật khúc xạ ánh sáng - Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở phía bên kia pháp tuyến so với tia tới. - Tỉ số sin góc tới và sin góc khúc xạ r là một hằng số. Hằng số này bằng tỉ số giữa chiết suất của môi trường chứa tia khúc xạ n_2 và chiết suất của môi trường chứa tia tới n_1: $\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{n_2}{n_1}$	0,25 0,25
14 (0,75 điểm)	HS lấy VD đúng HS chỉ ra năng lượng của dòng điện đã biến đổi thành dạng năng lượng nào đúng	0,5 0,25
15 (1,0 điểm)	- Khi nam châm rơi xuống: Đèn LED sáng. - Khi nam châm đi ra khỏi cuộn dây: Dòng điện không chạy qua đèn LED và đèn tắt.	0,5 0,5
16 (1,0 điểm)	Quay núm của đinamô, nam châm quay theo. Khi một cực của nam châm lại gần cuộn dây, số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây tăng, lúc đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. Khi cực đó của nam châm ra xa cuộn dây thì số đường sức từ qua tiết diện s của cuộn dây giảm, lúc đó cũng xuất hiện dòng điện cảm ứng.	0,5 0,5
17 (1,0 điểm)	- Tắt các thiết bị điện khi không sử dụng. - Sử dụng điều hòa một cách hợp lý - Sử dụng tấm năng lượng mặt trời. - Sử dụng bóng đèn LED. - Tiết kiệm nước. - Sử dụng túi vải hoặc túi nilon tự huỷ sinh học. - Phân loại rác và tái sử dụng mọi thứ có thể	HS đề xuất được ít nhất 4 biện pháp được 1,0 điểm
18 (1 điểm)	* Bồn rửa bát được làm từ inox. Chân bàn, chân ghế được làm từ thép * Giải thích Một số hợp kim có nhiều tính chất ưu việt hơn so với kim loại tạo thành chúng như tính cứng; độ bền cơ học, hoá học; khả năng chịu mài mòn, ... do đó người ta thường sử dụng hợp kim mà không dùng kim loại tinh khiết để chế tạo các vật dụng trong đời sống.	0,5 0,5
19 (1 điểm)	Các hiện tượng xảy ra khi cho: a) Kẽm vào dung dịch đồng sunfat (CuSO_4): Có chất rắn màu đỏ bám vào bề mặt kẽm, màu xanh của dung dịch nhạt dần: $\text{CuCl}_2 (\text{dd}) + \text{Zn} (\text{r}) \rightarrow \text{ZnCl}_2 (\text{dd}) + \text{Cu} (\text{r})$ b) Đồng vào dung dịch hydrochloric (HCl): Không có phản ứng, không có PTHH.	0,5 0,5
20 (1 điểm)	PTHH: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ Theo Phương trình: 56 g 64 g Theo đề bài: 5,6 6,4g Vậy khối lượng thanh sắt tăng số gam là: $6,4 - 5,6 = 0,8 \text{ g}$	0,25 0,25 0,5

Đề số 2

Câu	Nội dung	Điểm
------------	-----------------	-------------

Trắc nghiệm	Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0.25đ/ý = 3,0
	Đáp án	D	B	C	B	C	D	D	A	C	B	D	A	
Tự luận														
13 (0,5 điểm)	* Định luật khúc xạ ánh sáng -Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới và ở phía bên kia pháp tuyến so với tia tới. - Tỉ số sin góc tới và sin góc khúc xạ r là một hằng số. Hằng số này bằng tỉ số giữa chiết suất của môi trường chứa tia khúc xạ n ₂ và chiết suất của môi trường chứa tia tới n ₁ : $\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{n_2}{n_1}$													0,25
														0,25
14 (0,75 điểm)	HS lấy VD đúng HS chỉ ra năng lượng của dòng điện đã biến đổi thành dạng năng lượng nào đúng													0,5 0,25
15 (1,0 điểm)	Có, dòng điện cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín trong quá trình nam châm vĩnh cửu rơi. Vì: Khi nam châm vĩnh cửu rơi, từ trường của nam châm chuyển động qua cuộn dây dẫn. Sự chuyển động của từ trường tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây.													0,5 0,5
16 (1,0 điểm)	- Chuông điện không hoạt động nếu thay dòng điện xoay chiều bằng dòng điện 1 chiều. - Vì: Dòng điện 1 chiều không thay đổi chiều dòng điện, do đó nó sẽ tạo ra từ trường không biến thiên. Từ trường không biến thiên không tạo ra lực điện từ tác động lên lá thép đàn hồi, do đó chuông điện không hoạt động.													0,5 0,5
17 (1,0 điểm)	- Tắt các thiết bị điện khi không sử dụng. - Sử dụng điều hòa một cách hợp lý - Sử dụng tấm năng lượng mặt trời. - Sử dụng bóng đèn LED. - Tiết kiệm nước. - Sử dụng túi vải hoặc túi nilon tự huỷ sinh học. - Phân loại rác và tái sử dụng mọi thứ có thể													HS đề xuất được ít nhất 4 biện pháp được 1,0 điểm
18 (1 điểm)	* Bồn rửa bát được làm từ inox. Chân bàn, chân ghế được làm từ thép * Giải thích Một số hợp kim có nhiều tính chất ưu việt hơn so với kim loại tạo thành chúng như tính cứng; độ bền cơ học, hoá học; khả năng chịu mài mòn, ... do đó người ta thường sử dụng hợp kim mà không dùng kim loại tinh khiết để chế tạo các vật dụng trong đời sống.													0,5 0,5
19 (1 điểm)	Các hiện tượng xảy ra khi cho: a) Nhôm vào dung dịch hydrochloric (HCl): Nhôm tan dần, có bọt khí không màu thoát ra. b) Đồng vào dung dịch bạc nitrat (AgNO ₃): Đồng tan 1 phần, có 1 lớp kim loại màu trắng bạc bám trên thanh đồng, dung dịch từ không màu chuyển dần sang màu xanh lam. PTHH: $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu(NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$													0, 5 0.5

