

Chủ đề		Số tiết	Tỉ lệ %	MỨC ĐỘ						Tổng số câu		Điểm số
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
				Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14
PHÂN MÔN HOÁ HỌC												
Bài 18 : Tính chất chu/ng của kim loại/-		4	10%		1	0,5	1			0,5	2	1
Bài 19: Dây hoạt động hóa học		4	17,5%	0,5	1		2			0,5	3	1,75
Bài 20: Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim		4	5%		1		1			0	2	0,5
Bài 21 : Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại		4	17,5%		1		2	1		1	3	1,75
TỔNG PHẦN HÓA HỌC	Số câu			0,5	4	0,5	6	1	0	2	10	
	Điểm số			1	1	0,5	1,5	1	0	2,5	2,5	
	Tổng số điểm		50%	2,0 điểm		2,0 điểm		1 điểm		5,0 điểm		5,0 điểm
PHÂN MÔN VẬT LÝ												

Bài 1. Nhận biết một số dụng cụ hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học.		3	7,5%		1	1				1	1	0,75
Bài 2. Động năng, Thế năng		2	5%		2						2	0,5
Bài 3. Cơ năng		1	2,5%		1						1	0,25
Bài 4. Công và công suất		2	10%					1		1		1,0
TỔNG PHẦN VẬT LÝ	Số câu			0	4	1	0	1	0	2	4	
	Điểm số			0	1,0	0,5	0	1,0	0	1,5	1,0	
	Tổng số điểm		25%	1,0 điểm		0,5 điểm		1,0 điểm		2,5 điểm		2,5 điểm
PHÂN MÔN SINH HỌC												
Bài 36. Khái quát về di truyền học		2	5%		2						2	0,5
Bài 37. Các quy luật di truyền của Mendel		2	5%				2				2	0,5
Bài 38. Nucleic acid và gene		2	10%					1		1		1,0
Bài 39. Tái bản DNA và phiên mã RNA		2	5%		2						2	0,5
TỔNG PHẦN SINH HỌC	Số câu			0	4	0	2	1		1	6	
	Điểm số			0	1,0	0	0,5	1,0		1,0	1,5	
	Tổng số điểm		25%	1,0 điểm		0,5 điểm		1,0 điểm		2,5 điểm		2,5 điểm
TỔNG CỘNG	Số câu			0,5	12	1,5	8	3	0	5	10	
	Điểm số			1,0	3,0	1,0	2,0	3,0	0	5,0	5,0	
	Tổng số điểm		100%	4 điểm		3 điểm		3 điểm		10 điểm		10 điểm

b) Bản đặc tả.

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Bài 18: Tính chất chung của kim loại	Nhận biết	- Nhận biết được tính dẻo là một trong những tính chất vật lí đặc trưng của kim loại.		1		C1
	Thông hiểu	- Vận dụng hiểu biết về tính chất vật lí của carbon (dạng kim cương) để nhận biết vật liệu trong thực tế. - Vận dụng kiến thức về tính hoạt động hoá học và phản ứng của kim loại với nước/acid để xây dựng phương án thí nghiệm phân biệt.	1	1	C21b	C5
Bài 19: Dây hoạt động hóa học	Nhận biết	- Hiểu được thứ tự hoạt động hoá học của kim loại trong dãy và xác định kim loại hoạt động yếu nhất (Au). - Trình bày được khái niệm và ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học của kim loại.	1	1	C21a	C2
	Thông hiểu	- Xác định được chiều giảm dần của hoạt động hoá học trong dãy; nhận biết vị trí kim loại ít hoạt động (Au). - Hiểu được ý nghĩa của vị trí H trong dãy hoạt động hoá học và khả năng phản ứng của các kim loại so với H.		1 1		C6 C7
Bài 20: Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim	Nhận biết	- Nhận biết được mối liên hệ giữa quặng và thành phần hoá học của kim loại (Al_2O_3 – bauxite).		1		C3
	Thông hiểu	- Phân biệt được các phương pháp tách kim loại và xác định kim loại phù hợp với phương pháp nhiệt luyện (Fe).		1		C8
Bài 21 : Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại (tiết 4)	Nhận biết	- Hiểu và phân biệt được các dạng thù hình của carbon (kim cương, than chì, carbon vô định hình).		1		C4
	Thông hiểu	- So sánh, phân loại vật chất theo tính chất vật lí. - Hiểu bản chất trao đổi electron giữa kim loại (nhường) và phi kim (nhận) khi hình thành hợp chất ion.		1 1		C9 C10

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
	Vận dụng	- Vận dụng được định luật bảo toàn khối lượng và phương trình phản ứng oxi hóa – khử của Al, Zn với O ₂ để tính khối lượng hỗn hợp ban đầu.	1		C22	
Bài 1. Nhận biết một số dụng cụ hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học.	Nhận biết	Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9.		1		C11
	Thông hiểu	Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo.	1		C23	
Bài 2. Động năng, Thế năng	Nhận biết	- Viết được biểu thức tính động năng của vật. - Viết được biểu thức tính thế năng của vật ở gần mặt đất.		1 1		C12 C13
		- Nêu được cơ năng là tổng động năng và thế năng của vật		1		C14
Bài 4. Công và công suất	Vận dụng	- Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản	1		C24	
Bài 36. Khái quát về di truyền học	Nhận biết	- Nêu được khái niệm di truyền. - Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene).		1 1		C20 C19
		- Trình bày được thí nghiệm lai phân tích. - Phát biểu được quy luật phân li.		1 1		C18 C17
Bài 38. Nucleic acid và gene	Vận dụng	- Giải thích được vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA.	1		C25	
Bài 39. Tái bản DNA và phiên mã RNA	Thông hiểu	- Nêu được khái niệm gene. - Nêu được chức năng của DNA.		1 1		C16 C15

ĐỀ CHÍNH

ĐỀ BÀI

A. TRẮC NGHIỆM: 5,0 điểm

Chọn một phương án trả lời đúng và ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Tính chất giúp kim loại dễ dát mỏng, kéo sợi gọi là

- A. tính dẫn điện. B. tính dẫn nhiệt. C. tính dẻo. D. ánh kim.

Câu 2. Trong dãy hoạt động hoá học, kim loại nào **hoạt động yếu nhất**?

- A. Cu B. Ag C. Au D. Fe

Câu 3. Quặng chứa aluminium oxide (Al_2O_3) có tên là

- A. Hematite. B. Bauxite. C. Magnetite. D. Chalcopyrite.

Câu 4. Trong tự nhiên, đơn chất carbon tồn tại ở những dạng chính nào sau đây?

- A. Kim cương, than chì, carbon vô định hình. B. Than đá, dầu mỏ, khí thiên nhiên.
C. Than bùn, khí carbon dioxide, khí methane. D. Than gỗ, than hoạt tính, khí CO_2 .

Câu 5. Một học sinh dùng dao cắt kính cắt khối chất rắn trong suốt, rất cứng. Chất đó có thể là

- A. kim cương (C) B. sắt (Fe) C. đồng (Cu) D. nhôm (Al)

Câu 6. Trong dãy hoạt động hoá học: K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au.

Kim loại nào **hoạt động hoá học yếu nhất**?

- A. Ag. B. Cu. C. Au. D. Pb.

Câu 7. Trong dãy hoạt động hoá học, vị trí của hydrogen cho biết

- A. hydrogen có tính kim loại mạnh.
B. hydrogen đứng trước tất cả kim loại.
C. các kim loại đứng trước H phản ứng được với acid giải phóng H_2 .
D. các kim loại đứng sau H đều phản ứng với nước.

Câu 8. Phương pháp nhiệt luyện được dùng để tách kim loại nào sau đây?

- A. Sodium (Na). B. Aluminium (Al). C. Iron (Fe). D. Silver (Ag).

Câu 9. Trong số các chất sau, chất nào là phi kim có khả năng dẫn điện?

- A. Lưu huỳnh. B. Bromine. C. Than chì (graphite). D. Chlorine.

Câu 10. Trong phản ứng giữa kim loại và phi kim, bản chất của sự tạo thành hợp chất là:

- A. Kim loại nhận electron của phi kim.
B. Kim loại và phi kim cùng nhường electron.
C. Kim loại nhường electron, phi kim nhận electron.
D. Phi kim nhường electron cho kim loại.

Câu 11. Dụng cụ nào sau đây dùng để phân tán nhiệt khi đốt?

- A. Lưới tản nhiệt. B. Bát sứ. C. Bình cầu. D. Phễu chiết.

Câu 12. Biểu thức nào sau đây dùng để tính động năng?

- A. $W_d = m.v$ B. $W_d = \frac{1}{2}mv^2$ C. $W_d = P.h$ D. $W_d = mv^2$

Câu 13. Thế năng trọng trường của một vật **không** phụ thuộc vào

- A. khối lượng của vật. B. trọng lượng của vật. C. độ cao của vật. D. tốc độ của vật.

Câu 14. Cơ năng của một vật được xác định bởi

- A. tổng nhiệt năng và động năng. B. tổng động năng và thế năng.
C. tổng thế năng và nhiệt năng. D. tổng hoá năng và động năng.

Câu 15. Đặc điểm giúp DNA thực hiện được chức năng truyền đạt thông tin di truyền là?

- A. Cấu trúc xoắn kép bền vững và nguyên tắc bổ sung.
B. Tính đặc trưng và đa dạng.
C. Quá trình tự nhân đôi của DNA.
D. DNA có chứa liên kết cộng hóa trị bền vững.

Câu 16. Gene là gì?

- A. Gene là một đoạn phân tử DNA mang thông tin di truyền quy định một loại sản phẩm nhất định.
- B. Gene là một đoạn phân tử RNA mang thông tin di truyền quy định một loại sản phẩm nhất định.
- C. Gene là một đoạn phân tử DNA mang thông tin di truyền quy định nhiều loại sản phẩm.
- D. Gene là một đoạn phân tử RNA mang thông tin di truyền quy định nhiều loại sản phẩm.

Câu 17. Nội dung của quy luật phân li là:

- A. Các gene nằm trên một NST cùng phân li và tổ hợp với nhau trong quá trình giảm phân và thụ tinh.
- B. Mỗi tính trạng do một cặp allele quy định, do sự phân li đồng đều của cặp allele trong giảm phân nên mỗi giao tử chỉ chứa 1 allele của cặp.
- C. Mỗi tính trạng do một cặp allele quy định, do sự phân li đồng đều của cặp allele trong giảm phân nên ở F_2 phân li theo tỉ lệ kiểu hình là 3 : 1.
- D. Thuộc vào cặp gene khác dẫn đến sự di truyền riêng rẽ của mỗi cặp tính trạng.

Câu 18. Phép lai nào dưới đây là phép lai phân tích?

- A. $Bb \times Bb$. B. $bb \times bb$. C. $AA \times Aa$. D. $AA \times aa$.

Câu 19. Ý nào dưới đây không phải ý tưởng của Mendel - cơ sở cho nghiên cứu về gene?

- A. Các đặc điểm di truyền được truyền từ thế hệ này sang thế hệ khác dưới dạng các "nhân tố di truyền" riêng biệt.
- B. Các nhân tố di truyền không pha trộn vào nhau.
- C. Các nhân tố di truyền liueen kết với nhau.
- D. Các nhân tố di truyền tồn tại thành từng cặp và quy định các tính trạng.

Câu 20. Hiện tượng truyền đạt các tính trạng từ bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu gọi là

- A. biến dị. B. nguyên phân. C. thụ tinh. D. di truyền.

TỰ LUẬN 5,0 điểm

Câu 21. (1,5 điểm)

- a. Dây hoạt động hóa học là gì ?
- b. Hãy đề xuất phương pháp hóa học phân biệt Na và Ag. Viết phương trình hóa học minh họa (nếu có).

Câu 23. (1 điểm) Đốt cháy m (g) hỗn hợp X gồm Al và Zn trong 3,7185 (l) oxygen ở đkc, sau phản ứng thu được 10,8 g hỗn hợp oxide Y gồm Al_2O_3 và ZnO. Tính m.

--- Biết $O=16$; $Al=27$; $Zn=65$ ---

Câu 23. (0,5 điểm). Em hãy trình bày các bước viết và trình bày báo cáo một vấn đề khoa học.

Câu 24. (1 điểm) Một người kéo một vật từ độ sâu 14m lên đều trong 40 giây. Người đó phải thực hiện một lực công là 2240J. Tính lực kéo và công suất của người kéo.

Câu 25: (1 điểm)

Vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA?

----- Hết -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2025 – 2026
MÔN KHTN 9

A. TRẮC NGHIỆM: 5 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	C	B	A	A	A	C	C	C	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	B	D	B	C	A	B	D	C	D

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Đáp án	Điểm
Câu 21: (1,5 điểm) a. Dãy các kim loại được sắp xếp theo chiều giảm dần về mức độ hoạt động hóa học hay khả năng phản ứng của các kim loại với các chất khác được gọi là dãy hoạt động hóa học. Bằng các thí nghiệm khác nhau, người ta sắp xếp các kim loại và hydro thành dãy hoạt động hóa học như sau: K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, H, Cu, Ag, Au. b. Thả 2 kim loại trên vào nước, kim loại tan trong nước là Na, Ag không tan trong nước. Phương trình: $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ (HS khuyết tật chỉ cần nêu được Dãy hoạt động hóa học được 1,5 điểm)	0,5 0,5 0,25 0,25
Câu 22: (1 điểm) $4\text{Al} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Al}_2\text{O}_3$ $2\text{Zn} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{ZnO}$ $n_{\text{O}_2} = 3,36 \times 22,4 = 0,15(\text{mol})$ $\Rightarrow m_{\text{O}_2} = 0,15 \times 32 = 4,8(\text{g})$ Theo định luật bảo toàn khối lượng ta có: $m_X + m_{\text{O}_2} = m_Y$ $\Rightarrow m_X = m_Y - m_{\text{O}_2} = 10,8 - 4,8 = 6(\text{g})$ (HS khuyết tật chỉ cần tính được n_{O_2} được 1,0 điểm)	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 23: Các bước viết và trình bày báo cáo một vấn đề khoa học là: - Giới thiệu. - Phương pháp. - Kết quả - Thảo luận. - Kết luận. - Tài liệu tham khảo. HSKT chỉ cần trình bày được 3 bước đạt điểm tối đa	0,5
Câu 24: (1 điểm) Lực kéo của người đó là: $A = F.s = F.h \Rightarrow F = A/h = 2240:14 = 160\text{N}$ Công suất của người đó là: $\rho = \frac{A}{t} = \frac{2240}{40} = 56 \text{ W}$ HS khuyết tật chỉ cần tính một trong hai ý đạt 1,0 điểm.	0,5 0,5
Câu 25: (1 điểm) Chỉ từ bốn loại nucleotide tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA vì: DNA được cấu trúc theo nguyên tắc đa phân, từ bốn loại nucleotide liên kết theo chiều dọc và sắp xếp theo nhiều cách khác nhau -> tạo ra vô số phân tử DNA khác nhau về số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các nucleotide.	0,5

HS khuyết tật chỉ cần đúng 1 ý đạt 1,0 điểm.

0,5