

KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 KHỐI 12

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì 1 khi kết thúc nội dung 5 chuyên đề.

- Thời gian làm bài: 45 phút.

- Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm 100%.

- Cấu trúc:

+ Mức độ đề: *Biết: 40%; Hiểu: 30%; Vận dụng: 30%. (Nửa đầu học kì I: 30%, nửa sau học kì I: 70%)*

+ Phần I: trắc nghiệm chọn 1 phương án: 4,5 điểm (*gồm 18 câu hỏi*), mỗi câu 0,25 điểm;

+ Phần II: trắc nghiệm đúng sai: 4,0 điểm (*gồm 4 câu hỏi (16 ý)*); đúng 1 ý 0,1-2 ý 0,25-3 ý 0,5-4 ý 1 điểm.

+ Phần III: trắc nghiệm trả lời ngắn: 1,5 điểm (*gồm 6 câu hỏi*), mỗi câu 0,25 điểm:

Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ									Tổng số câu/ý hỏi	Tổng điểm (%)
		TNKQ nhiều lựa chọn (I)			TNKQ đúng/sai (II)			Trả lời ngắn (III)				
		Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng		
Ester – Lipid (5 tiết)	1. Ester - Lipid (3 tiết)	C1	C2	C3							3	0,75 (7,5%)
	2. Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp (2 tiết)	C4									1	0,25 (2,5%)
Carbohydrate (6 tiết)	3. Giới thiệu về carbohydrate (2 tiết)	C5, C6									2	0,5 (5%)
	4. Tính chất hóa học của carbohydrate (4 tiết)			C7					C1		2	0,5 (5%)
Hợp chất chứa nitrogen (6 tiết)	5. Amine (3 tiết)				C1.a	C1.b, c	C1.d				4	1,0 (10,0%)
	6. Amino acid (2 tiết)		C8		C2.a, b		C2.c,d				5	1,25 (12,5%)
	7. Peptide, Protein và enzyme (2 tiết)	C9							C2	C3	3	0,75 (7,5%)
Polymer (6 tiết)	8. đại cương về polymer (2 tiết)	C10, C11, C12							C4		4	1,0 (10,0%)
	9. vật liệu polymer (4 tiết)	C13			C3.a	C3.b,c	C3.d				5	1,25 (12,5%)
Pin điện và điện phân (12 tiết)	10. thế điện cực và nguồn điện hóa học (6 tiết)	C14	C15		C4.a,b		C4.c,d				6	1,5 (15,0%)
	11. điện phân (6 tiết)		C16, C17	C18						C5, C6	5	1,25 (25%)
Tổng số câu/số ý		10	5	3	6	4	6	0	3	3	40	10(100%)
Điểm số											10	(100%)

ĐỀ THAM KHẢO

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2024 – 2025

MÔN HÓA HỌC LỚP 12

Thời gian làm bài 50 phút

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. (HH1.1 – Biết – Lipid)

Hợp chất thuộc loại chất béo là:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$. B. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$. C. $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$. **D. $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.**

Câu 2. (HH1.2 – Hiểu – Ester, Lipid)

Phản ứng hóa học nào sau đây xảy ra thuận nghịch?

- A. Đun nóng ethyl acetate với dung dịch H_2SO_4 loãng.** B. Đun nóng ethyl acetate với dung dịch NaOH.
C. Hydrogen hóa chất béo có gốc acid không no. D. Đun nóng chất béo với dung dịch NaOH.

Câu 3. (HH3.2 – Vận dụng – Ester)

Đun 12 gam acetic acid với 13,8 gam ethanol (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) đến khi phản ứng đạt tới trạng thái cân bằng, thu được 11 gam ester. Hiệu suất của phản ứng ester hoá là:

- A. 55%. B. 50%. C. 62,5%. D. 75%.

Câu 4. (HH1.1 – Biết – Xà phòng và chất giặt rửa tổng hợp)

Phần kị nước trong xà phòng và chất giặt rửa là:

- A. nhóm carboxylate. B. nhóm sulfate. **C. gốc hydrocarbon dài.** D. nhóm sulfonate.

Câu 5. (HH.1.1 - Biết - Carbohydrate)

Chất nào sau đây thuộc loại polysaccharide?

- A. maltose. **B. cellulose.** C. glucose. D. fructose.

Câu 6. (HH.1.3 - Biết – Carbohydrate)

Một phân tử saccharose có

- A. một gốc β -glucose và một gốc α -fructose. B. một gốc β -glucose và một gốc β -fructose.
C. một gốc α -glucose và một gốc β -fructose. D. hai gốc α -glucose.

Câu 7. (HH.3.1 - Vận dụng – Carbohydrate)

Cho 50 ml dung dịch glucose chưa rõ nồng độ tác dụng với thuốc thử tollens (một lượng dư AgNO_3 trong dung dịch NH_3) thu được 2,16 gam Ag kết tủa. Nồng độ mol (hoặc mol/l) của dung dịch glucose đã dùng là:

- A. 0,02M. B. 0,10M. C. 0,01M. **D. 0,20M.**

Câu 8. (HH1.2 - Hiểu – Amine, Amino acid)

Dung dịch nào sau đây là quì tím chuyển sang màu xanh?

- A. Glycine. **B. Methylamine.** C. Aniline. D. Glucose.

Câu 9. (HH2.4 - Biết – Protein)

Khi nấu canh cua thì thấy các mảng “riêu cua” nổi lên là do

- A. phản ứng màu của protein. B. phản ứng thủy phân của protein.
C. sự đông tụ của lipid. **D. sự đông tụ của protein do nhiệt độ.**

Câu 10. (HH1.1 - Biết – Polymer)

Loại polymer nào sau đây có chứa nguyên tố nitrogen?

- A. Polystyrene. B. Poly(vinyl chloride). C. Polyisoprene. **D. Nylon-6,6.**

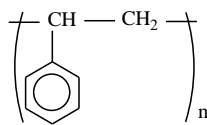
Câu 11. (HH1.1 - Biết – Polymer)

Hầu hết các polymer tồn tại ở trạng thái:

- A. rắn.** B. lỏng. C. khí. D. không xác định.

Câu 12. (HH1.3 – Biết – Polymer)

Tên gọi của polyme có công thức cho dưới đây là



- A. poly (metyl metacrylat). B. poly (vinyl chloride). C. polyethylene. D. polystyrene.

Câu 13. (HH1.1 - Biết – Vật liệu Polymer)

Chất dẻo được sử dụng rất phổ biến trên thế giới để tạo nhiều sản phẩm ứng dụng trong đời sống, công nghiệp, xây dựng. Thành phần chính của chất dẻo là ...

- A. chất độn. B. chất hoá dẻo. C. chất tạo màu. **D. polymer.**

Câu 14. (HH.1.1 - Biết - Thế điện cực và nguồn điện hóa học)

Trong quá trình hoạt động của pin điện Ni – Cu, quá trình xảy ra ở anode là:

- A. $\text{Ni} \rightarrow \text{Ni}^{2+} + 2e$.** B. $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2e$. C. $\text{Cu}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Cu}$. D. $\text{Ni}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Ni}$.

Câu 15. (HH 1.4 – Hiểu – Thế điện cực và nguồn điện hóa học)

Dãy cation kim loại được sắp xếp theo chiều tăng dần tính oxi hoá từ trái sang phải là

A. Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} . B. Mg^{2+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . C. Mg^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} . D. Cu^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} .

Câu 16. (HH 1.2 – Hiểu – Điện phân)

Khi điện phân dung dịch gồm $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 1 M và AgNO_3 1 M, thứ tự điện phân ở cathode là:

A. Cu^{2+} , Ag^+ , H_2O . B. Ag^+ , Cu^{2+} , H_2O . C. H_2O , Cu^{2+} , Ag^+ . D. Cu^{2+} , H_2O , Ag^+ .

Câu 17. (HH 1.2 – Hiểu – Điện phân)

Điện phân dung dịch CuSO_4 với anode bằng đồng (anode tan) và điện phân dung dịch CuSO_4 với anode bằng graphite (điện cực trơ) đều có đặc điểm chung là

A. Ở cathode xảy ra sự oxi hóa: $2\text{H}_2\text{O} + 2e \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$ B. Ở anode xảy ra sự khử: $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4e$

C. Ở anode xảy ra sự oxi hóa: $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2e$ D. Ở cathode xảy ra sự khử: $\text{Cu}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Cu}$

Câu 18. (HH.1.6 - Vận dụng -Điện phân)

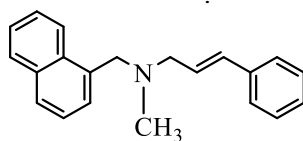
Điện phân (với điện cực trơ) một dung dịch gồm NaCl và CuSO_4 có cùng số mol, đến khi ở cathode xuất hiện bọt khí thì dừng điện phân. Trong cả quá trình điện phân trên, sản phẩm thu được ở anode là

A. khí Cl_2 và H_2 . B. chỉ có khí Cl_2 . C. khí Cl_2 và O_2 . D. khí H_2 và O_2 .

PHẦN II. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. a: HH1.1 - Biết, b: HH1.4 - Hiểu, c: HH1.2 - Hiểu, d: HH1.3-Vận dụng- Amine

Naftifine là một chất có tác dụng chống nấm. Naftifine có cấu tạo như hình dưới:



Naftifine

- a. Ở điều kiện thường Naftifine tồn tại ở trạng thái rắn.
- b. Naftifine là amine bậc ba.
- c. Naftifine có thể tác dụng với hydrochloric acid tạo thành muối.
- d. Công thức phân tử của Naftifine là $\text{C}_{21}\text{H}_{20}\text{N}$.

Câu 2. a: HH1.1 - Biết, b: HH1.1 – Biết, c: HH3.1 – Vận dụng, d: HH1.2-Vận dụng- Amino acid

Glutamic acid là một amino acid có vai trò quan trọng trong việc trao đổi chất của cơ thể và các biến đổi sinh hoá của hệ thần kinh trung ương.

- a. Glutamic acid là một α -amino acid chứa đồng thời 1 nhóm amino ($-\text{NH}_2$), 2 nhóm carboxyl ($-\text{COOH}$).
- b. Ở điều kiện thường Glutamic acid tồn tại ở trạng thái lỏng.
- c. Nếu cho Glutamic acid tác dụng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ mol 1:1 thì thu được muối monosodium glutamate được dùng để sản xuất bột ngọt (mì chính).
- d. Cho a mol glutamic acid tác dụng với a mol methanol khi có mặt xúc tác acid mạnh, đun nóng thu được hợp chất hữu cơ chứa 2 nhóm chức ester và 1 nhóm amino.

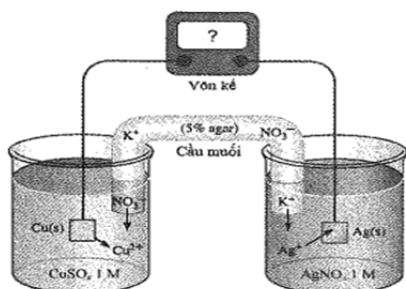
Câu 3. a: HH1.6- Biết, b: HH. 3.5 – Hiểu, c: HH2.1 - Hiểu, d: HH3.2- Vận dụng-Vật liệu polymer

Polymer X có thể chịu được nhiệt độ lên tới 160°C nên được dùng làm ống dẫn nước nóng, hộp đựng thực phẩm có thể sử dụng trong lò vi sóng,... Các vật dụng làm từ X thường được in kí hiệu như hình bên.



- a) X được tổng hợp từ phản ứng trùng ngưng ngưng pent-1-ene.
- b) Hộp nhựa làm từ X có thể đựng nước sôi mà không bị biến dạng.
- c) X thuộc loại polymer nhiệt dẻo.
- d) Một đoạn mạch polymer X có khối lượng 6300 amu có 150 mắc xích

Câu 4: a: HH.1.1.- biết, b: HH.1.1. –biết, c: HH.1.7. – vận dụng, d: HH.2.1. – Vận dụng-Thế điện cực và nguồn



điện hóa học

Xét quá trình hoạt động của một pin điện hoá Cu – Ag được thiết lập ở các điều kiện như hình vẽ bên.

Cho thế điện cực chuẩn của các cặp $\text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$ và Ag^+ / Ag lần lượt là +0,340 V và +0,799 V .

a. Cực âm là cực Cu, cực dương là cực Ag.

b. Ở anode xảy ra quá trình oxi hoá Cu, ở cathode xảy ra quá trình khử Ag^+ .

c. Giá trị sức điện động chuẩn của pin điện hoá trên là 0,459 V .

d. Điện cực Cu tăng khối lượng, điện cực Ag giảm khối lượng.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. HH.1.2 - Hiểu - Carbohydrate

Cho một số tính chất: có dạng sợi (1); tan trong nước (2); dùng để sản xuất tơ nhân tạo (3); phản ứng với nitric acid đặc (xúc tác sulfuric acid đặc) (4); tham gia phản ứng với thuốc thử Tollens (5); bị thủy phân trong dung dịch acid đun nóng (6). Số tính chất đúng với cellulose?

Câu 2. HH.1.2 - Hiểu - Peptit

Thủy phân hoàn toàn 1 mol peptide mạch hở X, thu được 2 mol Gly; 2 mol Ala và 1 mol Val. Mặt khác, thủy phân không hoàn toàn X, thu được hỗn hợp các amino acid và các peptide (trong đó có Gly-Ala-Val). Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với tính chất của X?

Câu 3. HH.1.2 - Vận dụng - Peptit

Thủy phân hoàn toàn Gly-Ala-Ala bằng 300 mL dung dịch KOH 1M vừa đủ, sau phản ứng thu được m gam muối. Giá trị của m là bao nhiêu?

Câu 4. HH.1.2 - Hiểu - Polymer

Cho các chất: PE, PP, PPF, nylon-6, nylon – 6, 6. Có bao nhiêu polymer điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?

Câu 5. HH.3.3 - Vận dụng - Điện phân

Tiến hành các thí nghiệm điện phân với điện cực trơ sau:

- Điện phân sodium chloride nóng chảy.
- Điện phân aluminium oxide nóng chảy.
- Điện phân dung dịch sodium chloride với màng ngăn xốp.
- Điện phân dung dịch copper (II) sulfate.
- Điện phân dung dịch nikel sulfate.

Có bao nhiêu quá trình điện phân tạo được kim loại?

Câu 6. HH.3.1 - Vận dụng - Điện phân

Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 200 cm², người ta dùng tấm sắt làm cathode của một bình điện phân đựng dung dịch CuSO₄ và anode là một thanh đồng nguyên chất, rồi cho dòng điện có cường độ I = 10 A chạy qua trong thời gian 2 giờ 40 phút 50 giây. Tìm bề dày lớp đồng bám trên mặt tấm sắt (mm). Cho biết đồng có khối lượng riêng D = 8,9.10³ kg/m³.

===== Hết =====