ĐỀ ÔN TUẦN 17

Cho biết nguyên tử khối: H = 1, C = 12, N = 14, O = 16, K = 39, Na = 23, Ag = 108, Ca = 40

PHẦN I. *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn 01 phương án.*

Câu 1. Cho các cặp oxi hóa khử sau: X^{2+}/X, Y^{3+}/Y, M^{2+}/M, R^{2+}/R (X, Y, M, R là các kim loại khác nhau). Tính oxi hóa của các ion yếu dần theo dãy M^{2+}, Y^{3+}, X^{2+}, R^{2+}. Kim loại nào sau đây có tính khử yếu nhất? (Cho các chất ở điều kiện chuẩn)

A. Y. **B.** X. **C.** R. **D.** M.

Câu 2. Cao su thiên nhiên được lấy từ mũ cây cao su có tính chất nào sau đây?

A. Tan được trong nước. **B.** Tan được trong ethanol.

C. Không dẫn điện. **D.** Thấm khí và nước tốt.

Câu 3. Chất nào sau đây vừa tác dụng với nước bromine vừa tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng? **A.** Dung dịch glucose. **B.** Dung dịch saccharose.

C. Dung dịch Aniline. **D.** Dung dịch phenol (C_6H_5OH).

Câu 4. Xà phòng là hỗn hợp muối sodium hoặc potassium của …(1)… và một số chất phụ gia. Nội dung phù hợp trong ô trống (1) là

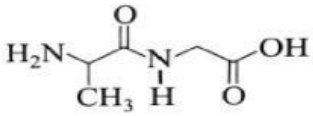
A. acetic acid. **B.** hydrochloric acid. **C.** sulfuric acid. **D.** acid béo.

Câu 5. Dân gian Việt Nam có câu: "Thịt mỡ, dưa hành, câu đối đỏ. Cây nêu, tràng pháo, bánh chưng xanh". Khi "dưa chua, cho mỡ vào nấu nhừ thì ngon", xét về mặt hóa học phản ứng chính giải thích cho kinh nghiệm thực tiễn này là

A. phản ứng hydrogen hóa. **B.** phản ứng trùng ngưng.

C. phản ứng thủy phân. **D.** phản ứng tạo phức.

Câu 6. Cho dipeptide **X** có công thức cấu tạo sau:



Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Công thức phân tử của X là $C_5H_8N_2O_3$.

B. Amino acid đầu C là glycine.

C. X có phản ứng màu biure.

D. X thủy phân trong dung dịch HCl dư thu được glycine và alanine.

Câu 7. Chất nào sau đây **không** phải là ester?

A. $C_2H_5COOCH_3$. **B.** $C_{15}H_{31}COOH$.

C. $HCOOC_2H_5$. **D.** $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$.

Câu 8. Để rửa sạch chai lọ đựng aniline, nên dùng cách nào sau đây?

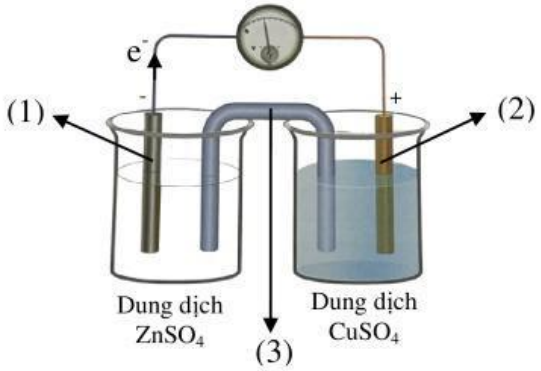
A. Rửa bằng dung dịch HCl, sau đó rửa lại bằng nước.

B. Rửa bằng dung dịch NaOH, sau đó rửa lại bằng nước.

C. Rửa bằng nước.

D. Rửa bằng xà phòng.

Câu 9. Cho pin Galvani Zn-Cu ở điều kiện chuẩn có cấu tạo như hình vẽ bên dưới



LIVEWORKSHEETS

Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Vị trí: (1) là thanh Zn, (2) là thanh Cu, (3) là cầu muối.

B. Vị trí: (1) là thanh Cu, (2) là thanh Zn, (3) là cầu muối.

C. Vị trí: (1) là thanh Cu, (2) là cầu muối, (3) là thanh Zn.

D. Vị trí: (1) là thanh Zn, (2) là cầu muối, (3) là thanh Cu.

Câu 10. Cho bảng giá trị thế điện cực chuẩn của các cặp oxi hóa – khử như sau:

Cặp oxi hóa – khử	Cu^{2+}/Cu	Zn^{2+}/Zn	$Fe^{2+/}Fe$	Pb^{2+}/Pb	Ag^{+}/Ag
Thế điện cực chuẩn (V)	+0,34	-0,76	-0,44	-0,13	+0,80

X^{2+}, Y^{2+} (X khác Y) là một trong các ion kim loại Fe^{2+}, Cu^{2+}, ở điều kiện chuẩn ion X^{2+} có tính oxi hóa yếu hơn Ag^{+}, nhưng mạnh hơn Pb^{2+}. Thiết lập các pin Galvani ở điều kiện chuẩn sau:

Pin (I) tạo từ hai cặp oxi hóa – khử X^{2+}/X và Ag^{+}/Ag.

Pin (II) tạo từ hai cặp oxi hóa – khử Y^{2+}/Y và Zn^{2+}/Zn.

Pin (III) tạo từ hai cặp oxi hóa – khử Y^{2+}/Y và Ag^{+}/Ag.

Pin (IV) tạo từ hai cặp oxi hóa – khử X^{2+}/X và Y^{2+}/Y.

Sức điện động chuẩn của pin Galvani nào có giá trị nhỏ hơn 1?

A. Pin (I), (III), (IV).

B. Pin (I), (II), (IV).

C. Pin (I), (II), (III).

D. Pin (II), (III), (IV).

Câu 11. Phổ khối lượng (MS) là phương pháp hiện đại để xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ. Kết quả phân tích phổ khối lượng cho thấy phân tử khối của hợp chất hữu cơ X là 31. Chất X có thể là

A. methyl formate. **B.** methylamine. **C.** glycine. **D.** acetic acid.

Câu 12. Tơ nylon-6,6 có tính dai, mềm mại óng mượt, ít thấm nước, giặt mau khô, được dùng để dệt vải may mặc, vải lót săm lốp xe, dệt bít tất, bện làm dây cáp, dây dù, đan lưới. Nylon-6,6 được điều chế từ hexamethylenediamine (H_2N-$(CH_2)_6$-NH_2) và adipic acid (HOOC-$(CH_2)_4$-COOH). Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tơ nylon-6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.

B. Tơ nylon-6,6 thuộc loại tơ bán tổng hợp.

C. Tơ nylon-6,6 rất bền trong môi trường kiềm.

D. Trong thành phần cấu tạo của nylon-6,6 có liên kết peptide.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi tiêu hóa củ khoai tây đã nấu chín trong cơ thể người chỉ sinh ra duy nhất carbohydrate là glucose.

B. Trong phản ứng của glucose với thuốc thử Tollens thì glucose là chất bị khử.

C. Amylopectin phân nhánh do sự có mặt của liên kết α-1,6-glycoside.

D. Trong phân tử saccharose và maltose đều chứa liên kết nhóm –OH hemiacetal nên cả hai chất đều có cấu tạo ở dạng mở vòng.

Câu 14. Chất **X** là thành phần chính của bông vải. Cho chất **X** tác dụng với hỗn hợp HNO_3 và H_2SO_4 đặc để điều chế chất dùng làm vecni, phim ảnh,… Hàm lượng nitrogen trong chất **Y** khoảng 11,12%. Công thức của chất **Y** là

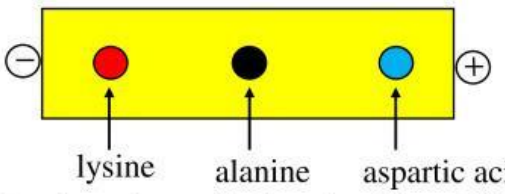
A. $[C_6H_7O_2(ONO_2)_3]_n$.

B. $[C_6H_7O_2(OH)(ONO_2)_2]_n$.

C. $[C_6H_7O_2(OH)_2(ONO_2)]_n$.

D. $[C_6H_7O_2(OH)_3]_n$.

Câu 15. Hình dưới đây mô tả vị trí của một số amino acid trong điện trường, ở pH = 6.



Việc quan sát vị trí của các amino acid như trên giúp nghiên cứu tính chất nào của amino acid?

LIVEWORKSHEETS

A. Tính acid. **B.** Tính điện di. **C.** Tính base. **D.** Tính tan.

Câu 16. Cho công thức cấu tạo của ester E là $HCOOCH_2=CHCH_3$. F là đồng phân của E, thủy phân F trong dung dịch NaOH thu được muối có công thức phân tử là $C_3H_3O_2Na$. Tên gọi của F là

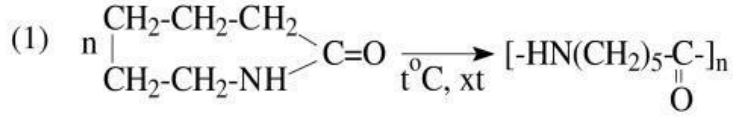
A. Methyl acrylate. **B.** Propyl formate.

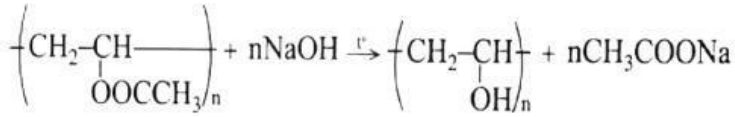
C. Ethyl acetate. **D.** Vinyl acetate.

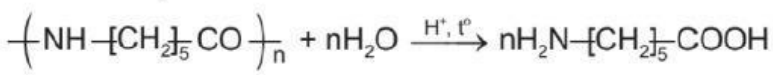
Câu 17. Thực hiện thí nghiệm, nhỏ cồn iot (màu nâu) lên mặt cắt củ khoai lang và giấy lọc. Trên mặt cắt của củ khoai lang dung dịch chuyển sang màu xanh tím, còn trên giấy lọc dung dịch có màu nâu. Thí nghiệm trên cho thấy trong khoai lang có thành phần nào khác so với giấy lọc?

A. Cellulose. **B.** Maltose. **C.** Fructose. **D.** Tinh bột.

Câu 18. Cho ba phương trình phản ứng:

(1) 

(2) 

(3) 

Nhận xét nào sau đây đúng?

A. (1) là phản ứng trùng hợp, (2) là phản ứng cắt mạch polymer, (3) là phản ứng giữ nguyên mạch polymer.

B. (1) là phản ứng trùng hợp, (2) là phản ứng trùng ngưng, (3) là phản ứng cắt mạch polymer.

C. (1), (2) là phản ứng trùng ngưng, (3) là phản ứng cắt mạch polymer.

D. (1) là phản ứng trùng hợp, (2) là phản ứng giữ nguyên mạch polymer, (3) là phản ứng cắt mạch polymer

LIVEWORKSHEETS