

A. 17.

B. 18.

C. 19.

D. 16.

Chủ đề 2: CARBOHIDRAT

Câu 18: Tinh bột và cellulose có công thức chung là

A. $C_6H_{12}O_6$.

B. $C_2H_4O_2$.

C. $(C_6H_{10}O_5)_n$.

D. $C_{12}H_{22}O_{11}$.

Câu 19 : Đồng phân của glucose là

A. fructose.

B. tinh bột.

C. saccharose.

D. cellulose.

Câu 20 : Saccharose là disaccharide có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường. Maltose là disaccharide có nhiều trong mạch nha. Công thức phân tử của saccharose và maltose là

A. $C_6H_{12}O_6$.

B. $(C_6H_{10}O_5)_n$

C. $C_{12}H_{22}O_{11}$.

D. $C_2H_4O_2$.

Câu 21 : Cellulose có cấu tạo mạch không phân nhánh, mỗi đơn vị $C_6H_{10}O_5$ có 3 nhóm OH, nên có thể viết là

A. $[C_6H_5O_2(OH)_3]_n$.

B. $[C_6H_8O_2(OH)_3]_n$.

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

D. $[C_6H_7O_3(OH)_2]_n$.

Câu 22 : Công thức cấu tạo dạng mạch hở của glucose là

A. $CH_2OH(CHOH)_4CHO$.

B. $CH_2OH(CHOH)_3COCH_2OH$.

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

D. $CH_2OH(CHOH)_4CH_2OH$.

Câu 23: Số nguyên tử carbon trong phân tử saccharose, maltose là

A. 6.

B. 11.

C. 12.

D. 10.

Câu 24: Chất nào sau đây tạo độ cứng và cấu trúc ổn định cho thành tế bào thực vật?

A. Tinh bột.

B. Glucose.

C. Cellulose.

D. Nước.

Câu 25: Ở điều kiện thường, chất nào sau đây dễ tan trong nước?

A. Tristearin.

B. Cellulose.

C. Glucose.

D. Tinh bột.

Câu 26: Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

A. Saccharose.

B. Cellulose.

C. Tinh bột.

D. Glucose.

Câu 27: Chất nào sau đây **không** tham gia phản ứng thủy phân?

A. Methyl acetate.

B. Saccharose.

C. Glucose.

D. Triolein.

Câu 28: Dung dịch glucose phản ứng được với chất nào tạo thành dung dịch có màu xanh thẫm?

A. $Cu(OH)_2$.

B. Tollen (t°).

C. O_2 (t°).

D. H_2 (t° , Ni).

Câu 29: Trong điều kiện thích hợp, glucose lên men tạo thành khí CO_2 và

A. C_2H_5OH .

B. CH_3COOH .

C. $HCOOH$.

D. CH_3CHO .

Câu 30: Cho các chất sau: glucose, fructose, maltose, saccharose, tinh bột và cellulose. Số chất thuộc nhóm polysaccharide là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 31: Cho các carbohydrate sau: glucose, fructose, saccharose và maltose. Số carbohydrate có khả năng mở vòng trong dung dịch nước là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4

Câu 32: Cho dãy các chất: glucose, fructose, cellulose, methyl acetate, saccharose. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

CHỦ ĐỀ 3: CÁC HỢP CHẤT CỦA NITROGEN

Câu 33: Aniline có công thức là

- A. CH_3COOH .
B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
C. CH_3OH .
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 34: Tên gọi của hợp chất CH_3NH_2 là

- A. trimethylamine.
B. ethylamine.
C. methylamine.
D. dimethylamine.

Câu 35: Hợp chất CH_3NHCH_3 có tên gọi là

- A. propylamine.
B. diethylamine.
C. ethylmethylamine.
D. dimethylamine.

Câu 36: Hợp chất $\text{C}_2\text{H}_5\text{NHC}_2\text{H}_5$ có tên gọi là

- A. ethylmethylamine.
B. diethylamine.
C. propylamine.
D. dimethylamine.

Câu 37: Tên gọi của hợp chất $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$ là

- A. ethanmethanamine.
B. propanamine.
C. ethylmethylamine.
D. propylamine.

Câu 38: Phân tử chất nào sau đây chứa nguyên tử nitrogen?

- A. Acetic acid.
B. Methylamine.
C. Tinh bột.
D. Glucose.

Câu 39: Công thức phân tử của dimethylamine là

- A. $\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2$.
B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.
C. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$.
D. CH_6N_2 .

Câu 40: Aniline có công thức phân tử là

- A. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$.
B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$.
C. $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$.
D. $\text{C}_6\text{H}_7\text{N}$.

Câu 41: Ethylammoni nitrate có công thức là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{NO}_3$.
B. NH_4NO_3 .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{NO}_3$.
D. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{NO}_3$.

Câu 42: Methylammoni acetate có công thức là

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{NO}_3$.
B. $\text{NH}_4\text{OOCCH}_3$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{NO}_3$.
D. $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{OOCCH}_3$.

Câu 43: Chất nào sau đây là amine bậc 1?

- A. $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$.
B. $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$.
C. $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$.
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 44: Chất nào sau đây là amine bậc 2?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{NH}_2$.
B. $(\text{CH}_3)_2\text{CHNH}_2$.
C. CH_3NHCH_3 .
D. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$.

Câu 45: Chất nào sau đây thuộc loại amine bậc 3?

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$.
B. $(\text{CH}_3)_2\text{NC}_2\text{H}_5$.
C. CH_3NHCH_3 .
D. CH_3NH_2 .

Câu 46: Alcohol và amine nào sau đây cùng bậc?

- A. $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$.
B. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NC}_2\text{H}_5$ và $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{NHC}_2\text{H}_5$ và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$ và $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$.

Câu 47: Amine nào sau đây thuộc loại amine bậc 2?

- A. Methylamine.
B. Trimethylamine.
C. Phenylamine.
D. Dimethylamine.

Câu 48: Phân tử amine có cấu tạo tương tự phân tử nào sau đây nhất?

- A. H_2O .
B. NH_3 .
C. HF .
D. N_2 .

Câu 49: Trong phân tử chất nào sau đây có chứa vòng benzene?

- A. Phenylamine.
B. Propylamine.
C. Ethylamine.
D. Methylamine.

Câu 50: Chất nào sau đây là amine thơm?

- A. Aniline.
B. Cyclohexylamine.
C. Alanine.
D. Trimethylamine.

Câu 51: Chất nào sau đây là aminoacid (R là gốc hydrocarbon)?

- A. H_2NRCOOH .
 C. RCOOH .
- Câu 52:** Công thức cấu tạo của glycine là
 A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$.
- Câu 53:** Công thức cấu tạo của alanine là
 A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
 C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
- Câu 54:** Công thức cấu tạo của glutamic acid là
 A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.
 C. $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
- Câu 55 :** Hợp chất $\text{H}_2\text{N}[\text{CH}_2]_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ có tên gọi là
 A. glycine.
 C. glutamic acid.
- Câu 56:** Chất có chứa nguyên tố nitrogen là
 A. phenol.
 C. acetic acid.
- Câu 57:** Trong phân tử chất nào sau đây có chứa nhóm carboxyl (COOH)?
 A. Methylamine.
 C. Aminoacetic acid.
- Câu 58:** Hợp chất α -amino acid có nhóm amino gắn với nguyên tử carbon ở vị trí số
 A. 1.
 B. 2.
 C. 3.
 D. 4.
- Câu 59:** Amino acid đơn giản nhất là
 A. Glycine.
 B. Alanine.
 C. Valine.
 D. Lysine.
- Câu 60:** Phân tử amino acid nào sau đây có 2 nhóm amino?
 A. Lysine.
 C. glutamic acid.
- Câu 61:** Trong phân tử chất nào sau đây có 1 nhóm amino (NH_2) và 2 nhóm cacboxyl (COOH)?
 A. Formic acid.
 C. Alanine.
- Câu 62:** Trong phân tử peptide, các amino acid liên kết với nhau bằng
 A. liên kết hydrogen.
 C. liên kết peptide.
- Câu 63:** Số gốc α -amino acid trong phân tử tripeptide mạch hở là
 A. 1.
 B. 3.
 C. 2.
 D. 4.
- Câu 64:** Số nhóm peptide ($-\text{CONH}-$) trong phân tử tetrapeptide mạch hở là
 A. 3.
 B. 4.
 C. 5.
 D. 6.
- Câu 66:** Số liên kết peptide trong phân tử Ala-Gly-Ala-Gly là
 A. 1.
 B. 3.
 C. 4.
 D. 2.
- Câu 67:** Chất nào sau đây thuộc loại tripeptide?
 A. Glucose.
 C. Gly-Ala.
- Câu 68:** Trong phân tử Gly-Ala, amino acid đầu C chứa nhóm
 A. $-\text{NO}_2$.
 B. $-\text{NH}_2$.
 C. $-\text{COOH}$.
 D. $-\text{CHO}$.
- Câu 69:** Trong phân tử tetrapeptide Gly-Glu-Ala-Val, amino acid đầu N là
 A. valine.
 C. acid glutamic.
- Câu 70:** Peptide nào sau đây có công thức là $\text{HOOCCH}_2\text{NHCOCH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$?
 A. Val-Ala.
 B. Ala-Val.
 C. Ala-Gly.
 D. Gly-Ala.

CHỦ ĐỀ 4: POLIMER

Câu 71: PE là một polymer thông dụng, dùng làm chất dẻo (chất dẻo chứa PE chiếm gần 1/3 tổng lượng chất dẻo được sản xuất hàng năm). Trong đời sống, PE được dùng làm màng bọc thực phẩm, túi nylon, bao gói, chai lọ đựng hoá mỹ phẩm,... PE được điều chế từ monomer nào sau đây?

- A. Ethylene.
- B. Propylene.
- C. Styrene.
- D. Vinyl chloride.

Câu 72: Poly(vinyl acetate) (PVA) được dùng chế tạo sơn, keo dán. Monomer dùng để trùng hợp PVA là

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.
- B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$.
- C. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$.
- D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$.

Câu 73: Polystyrene (PS) là chất nhiệt dẻo thường được sử dụng để sản xuất đồ nhựa như li, chén dùng một lần hoặc hộp đựng thức ăn mang về tại các cửa hàng. Ở khoảng trên 80°C , PS bị biến đổi trở nên mềm, dính. Do vậy, nên tránh hâm nóng thực phẩm chứa trong các loại hộp này. Monomer được dùng để điều chế PS là

- A. $\text{CH}_2=\text{CHC}_6\text{H}_5$.
- B. $\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CH}_2$.
- C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
- D. $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$.

Câu 74: Polypropylene (PP) là chất dẻo thường được sử dụng để sản xuất các sản phẩm thiết bị y tế, đồ gia dụng. PP được tổng hợp từ monomer nào sau đây?

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
- B. $\text{CH}_2=\text{CH-CN}$.
- C. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$.
- D. C_6H_5 và HCHO .

Câu 75: PVC là chất rắn vô định hình, cách điện tốt, bền với acid, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước, vải che mưa,... PVC được tổng hợp trực tiếp từ monomer nào sau đây?

- A. Acrylonitrile.
- B. Vinyl chloride.
- C. Vinyl acetate.
- D. Propylene.

Câu 76: Poly(methyl methacrylate) (PMMA) cho ánh sáng truyền qua trên 90% nên được sử dụng làm thủy tinh hữu cơ. Thực hiện phản ứng trùng hợp monomer nào sau đây thu được PMMA?

- A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOC}_2\text{H}_5$.
- B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$.
- C. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.
- D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Câu 77: Polymer nào là chất dẻo trong suốt, trong ngành y tế được ứng dụng trong xương giả và răng giả hoặc sản xuất các thiết bị, dụng cụ y tế, kính chịu lực của xe ô tô?

- A. poly(vinyl benzene).
- B. poly(methyl methacrylate).
- C. poly(methyl acrylate).
- D. poly(vinyl chloride).

Câu 78: Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monomer) giống nhau hay tương tự nhau thành phân tử lớn (polymer) được gọi là phản ứng

- A. xà phòng hoá.
- B. trùng ngưng.
- C. thủy phân.
- D. trùng hợp.

Câu 79: Chất có thể trùng hợp tạo ra polymer là

- A. CH_3OH .
- B. CH_3COOH .
- C. HCOOCH_3 .
- D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$.

Câu 80: Chất nào sau đây **không** có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp?

- A. Caprolactam.
- B. Toluene.
- C. Styrene.
- D. Acrylonitrile.

Câu 81: Trùng hợp monomer $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ thu được polymer có tên gọi là

- A. polypropylene.
- B. polyethylene.
- C. polyethane.
- D. poly(vinyl chloride).

Câu 82: Trùng hợp styrene thu được polymer có kí hiệu viết tắt là

- A. PE.
- B. PP.
- C. PVC.
- D. PS.

Câu 83: Trùng hợp chất nào sau đây thu được polyacrylonitrile dùng để sản xuất tơ nitron?

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$.
- B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$.
- C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
- D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$.

Câu 84: Chất nào sau đây trùng hợp tạo PVC?

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCl}$.
- B. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$.
- C. $\text{CHCl}=\text{CHCl}$.
- D. $\text{CH} \equiv \text{CH}$.

(c) Hầu hết polymer là những chất rắn, không bay hơi và không tan trong nước.

(d) Polymer là những chất có khối lượng phân tử rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên.

A. 4 B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 3: Có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

(a) Chất dẻo dễ bị biến dạng ở nhiệt độ cao.

(b) Tơ polyamide thuộc loại tơ bán tổng hợp.

(c) Cao su là những vật liệu polymer bị biến dạng dưới tác dụng của lực bên ngoài và vẫn giữ nguyên biến dạng đó khi thôi tác dụng.

(d) Vật liệu composite thường gồm hai thành phần chính là vật liệu cốt và vật liệu nền.

A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 4: Có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

(a) Các polymer nhiệt dẻo đều có thể tái chế do chúng bị nóng chảy ở nhiệt độ cao.

(b) Các polymer có mạch không phân nhánh đều có thể dùng làm tơ.

(c) Cao su lưu hoá có cấu trúc mạng lưới không gian.

(d) Vật liệu nền có vai trò đảm bảo cho các thành phần cốt của composite liên kết với nhau nhằm tạo tính thống nhất cho vật liệu composite.

A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 5: Aniline là nguyên liệu tổng hợp một số chất quan trọng trong một số lĩnh vực khác nhau như công nghiệp phẩm nhuộm, dược phẩm hay công nghiệp polymer.

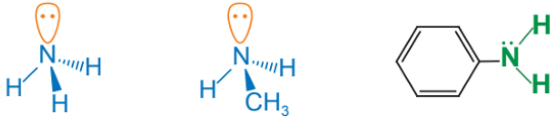
a. Ở nhiệt độ thường, aniline tác dụng với HNO_2 giải phóng khí N_2 .

b. Có thể dùng dung dịch NaOH để rửa sạch lọ có dính aniline.

c. Có thể phân biệt hai dung dịch ethylamine và phenylamine bằng nước bromine.

d. Ở $0 - 5^\circ\text{C}$, aniline tác dụng với hỗn hợp acid HNO_2 và HCl tạo thành muối diazonium.

Câu 6: Hình vẽ sau mô tả cấu trúc phân tử amonnia, methylamine và aniline:



a. Amonnia và amine đều có tính base vì phân tử có nguyên tử nitrogen còn một đôi electron chưa liên kết có khả năng nhận H^+ .

b. Về tính base: $\text{CH}_3\text{NH}_2 < \text{NH}_3 < \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

c. Do ảnh hưởng của nhóm $-\text{NH}_2$ đến vòng benzene nên aniline dễ dàng tham gia phản ứng thế với nước Br_2 và tạo thành kết tủa màu trắng.

d. Aniline còn có tên gọi khác là phenylamine.

Câu 7: Glucose và fructose là carbohydrat, thuộc loại monosaccharide.

a. Glucose và fructose đều không có phản ứng thủy phân.

b. Glucose và fructose đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng.

c. Glucose, fructose đều tạo kết tủa đỏ gạch với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}$ khi đun nóng.

d. Glucose và fructose đều làm mất màu nước bromine.

Câu 8: Cho các phát biểu sau về ứng dụng và trạng thái tự nhiên của glucose và fructose

a. Cả glucose và fructose đều là chất rắn, khó tan trong nước, có vị ngọt.

b. Glucose có nhiều trong quả chín (nhất là nho chín), fructose có nhiều trong mật ong.

c. Dung dịch truyền tĩnh mạch là glucose 5%.

d. Glucose và fructose chủ yếu đóng vai trò cung cấp năng lượng cho tế bào.

Câu 9: Saccharose là carbohydrat, thuộc loại disaccharide.

a. Là chất kết tinh, không màu, tan tốt trong nước và có vị ngọt.

b. Khi thủy phân hoàn toàn tạo thành sản phẩm duy nhất là glucose.

c. Có khả năng tham gia phản ứng tráng gương.

d. Dung dịch glucose hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch có màu xanh lam.

Câu 10: Thủy phân saccharose, thu được hai monosaccharide X và Y. Chất X có trong máu người với nồng độ khoảng (4,4 - 7,2 mmol/L).

a. X là glucose, Y là fructose.

b. Có thể phân biệt X, Y bằng dung dịch nước bromine.

c. X có phân tử khối bằng 180.

d. Ở dạng mạch hở, X và Y đều có 6 nhóm -OH.

Câu 11: Ester có một số tính chất vật lí:

a. Ở điều kiện thường, ester là chất lỏng hoặc chất rắn.

b. Ester nhẹ hơn nước, rất ít tan trong nước.

c. Nhiệt độ sôi của ester thấp hơn hẳn alcohol và carboxylic acid có cùng số C hoặc có khối lượng phân tử tương đương.

d. Một số ester có mùi thơm của hoa quả chín: isoamyl acetate (mùi hoa nhài); benzyl acetate (mùi chuối chín); ethyl propionate hoặc ethyl butyrate (mùi dứa chín),...

III. Bài tập trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn

Câu 1: Để phản ứng vừa đủ với 0,15 mol $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ cần V lít dung dịch NaOH 0,5M. Tính giá trị của V.

Câu 2: Xà phòng hóa hoàn toàn 17,6 gam $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được dung dịch chứa m gam muối. Tính giá trị của m.

Câu 3. Cho các thuốc thử sau: thuốc thử Tollens, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, dung dịch bromine, dung dịch methanol/HCl khan. Có bao nhiêu chất mà glucose và fructose đều phản ứng?

Câu 4. Fructose, glucose, glycerol, acetic aldehyde số chất tạo phức màu xanh lam với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

Câu 5. Cho dãy các dung dịch: acetic acid, phenylammonium chloride, sodium acetate, methylamine, glycine, phenol. Số dung dịch trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH là

Câu 6. Trong các dung dịch $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-NH}_2$, $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-COOH}$, $\text{H}_2\text{N-CH}_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$, $\text{HOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}(\text{NH}_2)\text{-COOH}$, số dung dịch làm xanh quỳ tím là

Câu 7. Cho dãy các chất: $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, HCOONH_4 , $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_2\text{CO}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$, CH_3COOH , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$. Số lượng trong dãy phản ứng được với cả 2 dung dịch NaOH và dung dịch HCl là

Câu 8. Cho các thế điện cực của các cặp oxi hóa – khử của kim loại như sau:

(1) Li^+/Li ($E_{\text{Li}^+/\text{Li}}^0 = -3,04 \text{ V}$).

(2) Ca^{2+}/Ca ($E_{\text{Ca}^{2+}/\text{Ca}}^0 = -2,87 \text{ V}$).

(3) Na^+/Na ($E_{\text{Na}^+/\text{Na}}^0 = -2,71 \text{ V}$).

(4) Mg^{2+}/Mg ($E_{\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}}^0 = -2,37 \text{ V}$).

Kim loại có tính khử mạnh nhất là kim loại trong cặp oxi hóa khử nào? (điền số vào đáp án).

Câu 9. Cho các thế điện cực của các cặp oxi hóa – khử của kim loại như sau:

(1) Ag^+/Ag ($E_{\text{Ag}^+/\text{Ag}}^0 = 0,80 \text{ V}$).

(2) Cu^{2+}/Cu ($E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^0 = 0,34 \text{ V}$).

(3) Na^+/Na ($E_{\text{Na}^+/\text{Na}}^0 = -2,71 \text{ V}$).

(4) Mg^{2+}/Mg ($E_{\text{Mg}^{2+}/\text{Mg}}^0 = -2,37 \text{ V}$).

Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất là ion kim loại trong cặp oxi hóa khử nào? (điền số vào đáp án).

Câu 10. Có 3 cốc đựng các dung dịch muối có nồng độ 1M, cho vào mỗi cốc 1 thanh Al:

(a) Cốc I: $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (aq) (b) Cốc II: $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ (aq) (c) Cốc III: $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ (aq)

Có bao nhiêu cốc có phản ứng xảy ra?