

CHUYÊN ĐỀ ĐẾM

Các em học sinh thân mến,

“Đếm” là một dạng bài tập rất thường gặp trong các đề thi tuyển sinh. Đề “đếm” cho đúng, các em không những phải nắm chắc lí thuyết, nắm vững các qui luật phản ứng; có kỹ năng viết đồng phân; có kỹ năng giải các bài toán Hóa thông thường, mà còn phải có óc tư duy, phán đoán tốt vấn đề đề hình dung được những phát biểu đúng, sai. Chẳng hạn, phát biểu: “Ozon được dùng để điều chế oxy” là một phát biểu không thể đúng, vì đây là một qui trình ngược trong thực tế.

Cần lưu ý khi trả lời các câu hỏi “đếm” số chất hữu cơ, có xen cụm từ: “là đồng phân cấu tạo của nhau” thì không cần chú ý đến đồng phân cis-trans, nhưng không có cụm từ này thì phải chú ý cả đồng phân cis-trans. Ví dụ đề tuyển sinh Đại học 2011 khối A có câu: “Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử $C_4H_6O_2$, sản phẩm thu được có khả năng tráng bạc. Số este X thỏa mãn tính chất trên là bao nhiêu?”, đa số thí sinh chỉ chọn 4 este là $HCOOCH=CH-CH_3$; $HCOO-CH_2-CH=CH_2$; $HCOOC(CH_3)=CH_2$ và $CH_3COO-CH=CH_2$, trong khi đáp án là 5 este, do $HCOOCH=CH-CH_3$ có đồng phân cis-trans.

Nhằm giúp các em làm quen với các câu hỏi dạng “đếm”, thầy giới thiệu một bài thi thử về “ĐẾM” để các em tham khảo.

Câu 1: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- | | |
|---|--|
| (1) Sục khí H_2S vào dung dịch $CuCl_2$. | (2) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch $AlCl_3$. |
| (3) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ | (4) Sục khí etilen vào dung dịch $KMnO_4$. |
| (5) Sục khí CO_2 tới dư vào nước vôi trong. | (6) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S . |
| (7) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeCl_2$ | (8) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ |
| (9) Cho dung dịch KOH vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$. | (10) Sục khí H_2S vào dung dịch $Pb(CH_3COO)_2$ |

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kết tủa là

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 2: Có bao nhiêu tác nhân dưới đây làm dung dịch KI có pha hồ tinh bột hóa xanh?

- | | | | | |
|-------------|-------------------|-----------|----------|-------------------------|
| 1. H_2O_2 | 2. $Fe_2(SO_4)_3$ | 3. Cl_2 | 4. O_3 | 5. $(KMnO_4 + H_2SO_4)$ |
| A. 5. | B. 4. | C. 2. | D. 3. | |

Câu 3: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- | | |
|---|---|
| (1) Đốt dây sắt trong khí clo. | (2) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư). |
| (3) Cho Fe vào dung dịch $AgNO_3$ dư. | (4) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư). |
| (5) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (không có oxy) | (6) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HI |

Có bao nhiêu thí nghiệm khi kết thúc tạo ra muối sắt (III) ?

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

Câu 4: Có bao nhiêu chất hữu cơ là dẫn xuất của benzen, công thức phân tử là C_7H_8O có khả năng tác dụng với nước brom?

- A. 3. B. 6. C. 5. D. 4.

Câu 5: Cho các dung dịch sau: Na_2S ; $CH_3CH_2NH_3Cl$; CH_3COONa ; NH_3ClCH_2COOH ; NH_2CH_2COONa ; Na_2CO_3 ; $AlCl_3$; $NaAlO_2$; $NaHCO_3$ và $NaHSO_4$. Số các dung dịch có $pH < 7$ là:

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 4.

Câu 6: Có bao nhiêu chất hữu cơ $C_3H_9NO_2$ là đồng phân cấu tạo của nhau khi tác dụng với $NaOH$ đều giải phóng được khí có khả năng làm xanh giấy quì ẩm?

- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 7: Thủy phân hoàn toàn tetrapeptit mạch hở X được hỗn hợp chỉ gồm glyxin và phenylalanin. X có thể có tối đa bao nhiêu công thức cấu tạo?

- A. 8. B. 6. C. 14. D. 12.

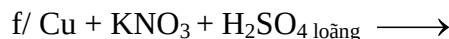
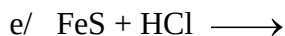
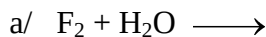
Câu 8: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

- (a) Saccarozơ và mantozơ đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni , đun nóng).
 (b) Tinh bột và xenlulozơ là 2 đồng phân cấu tạo của nhau.
 (c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam.
 (d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.
 (e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thu được Ag .
 (f) Saccarozơ ; mantozơ ; tinh bột và xenlulozơ là các polime thiên nhiên.

Số phát biểu đúng là:

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 9: Cho các phản ứng:



Số phản ứng oxi hóa - khử xảy ra là:

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 7.

Câu 10: Có các thí nghiệm sau

1. Hòa tan Fe (dư) trong HNO_3

3. Hòa tan Fe_3O_4 trong H_2SO_4 đặc, nóng

5. Hòa tan $Fe(NO_3)_2$ trong H_2SO_4 loãng

2. Hòa tan Fe_2O_3 trong HNO_3

4. Hòa tan FeS_2 trong dung dịch HNO_3

6. Hòa tan $FeCl_2$ trong dung dịch $AgNO_3$ (dư)

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm tạo Fe^{3+} là

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 7.

Câu 11: Cho dãy các chất: phenyl axetat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là:

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 6.

Câu 12: Cho dãy các oxi sau: SO_2 , NO_2 , NO , SO_3 , CrO_3 , P_2O_5 , CO , N_2O_5 , N_2O . Số oxi trong dãy tác dụng được với H_2O ở điều kiện thường là:

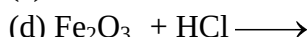
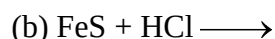
A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 7.

Câu 13: Cho các phản ứng



Số phản ứng trong đó HCl đóng vai trò chất oxi hóa là:

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 14: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Đun nóng dung dịch bão hòa NH_4NO_2

(b) Đun nóng NaCl tinh thể với dung dịch H_2SO_4 (đặc)

(c) Cho clorua vôi vào dung dịch HCl đặc

(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$ (dư).

(e) Sục khí SO_2 vào dung dịch $KMnO_4$.

(g) Cho dung dịch $KHSO_4$ vào dung dịch $NaHCO_3$.

(h) Cho CuS vào dung dịch HCl (loãng).

(i) Cho F_2 tác dụng với nước.

Số thí nghiệm sinh ra chất khí là:

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 7.

Câu 15: Cho các phát biểu sau:

(a) Khi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp X gồm 2 hidrocarbon mạch hở, nếu thu được số mol H_2O bằng số mol CO_2 thì X là hỗn hợp 2 anken.

(b) Trong thành phần hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có cacbon.

(c) Các hidrocarbon có cùng phân tử lượng đều là các đồng phân của nhau.

(d) Những hợp chất hữu cơ có thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm CH_2 là đồng đẳng của nhau.

(e) Andehit fomic, axit axetic, glucozơ và saccarozơ có cùng công thức đơn giản nhất.

(g) Ure không phải hợp chất hữu cơ

(h) Phân tử lượng của hợp chất hữu cơ chỉ chứa C, H hoặc C, H, O luôn là số chẵn.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 2.

Câu 16: Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ visco, tơ nilon-6,6 và tơ lapsan. Có bao nhiêu loại tơ poliamit?

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 17: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

(a) Glucozơ và saccarozơ đều là chất rắn có vị ngọt, dễ tan trong nước.

(b) Tinh bột và xenlulozơ đều là polisaccarit

(c) Trong dung dịch, glucozơ và saccarozơ đều hòa tan $Cu(OH)_2$, tạo phức màu xanh lam.

(d) Khi thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm tinh bột và saccarozơ trong môi trường axit, chỉ thu được một loại monosaccarit duy nhất.

(e) Khi đun nóng glucozơ (hoặc fructozơ) với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được Ag.

(g) Sacarozơ chỉ tồn tại ở dạng mạch vòng.

Số phát biểu đúng là:

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 18: Cho các phát biểu sau:

- (a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử
(b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen
(c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một
(d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
(e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ
(f) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 19: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Nhiệt phân $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ (b) Nung FeS_2 trong không khí
(c) Nhiệt phân KNO_3 (d) Cho dung dịch CuSO_4 vào dung dịch NH_3 (dư)
(e) Cho Cu vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ (g) Cho Mg vào dung dịch FeCl_3 (dư)
(h) Nung Ag_2S trong không khí (i) Nhiệt phân HgO .

Số thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 20: Cho các phát biểu sau:

- (a) Có thể dùng nước brom để phân biệt glucozơ và fructozơ
(b) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hóa lẫn nhau
(c) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3
(d) Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam
(e) Trong dung dịch, fructozơ và glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 21: Trong số các chất sau, có bao nhiêu chất có thể điều chế trực tiếp được ancol etylic: etan; etylen; metyl fomat; etyl clorua; axit axetic; andehit axetic và ancol metylic?

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 22: Trong các thí nghiệm sau :

- (1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.
(2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .
(3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
(4) Cho CaOCl_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc.
(5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.
(6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag.
(7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch NaNO_2 đun nóng.
(8) Cho khí Cl_2 tác dụng với dung dịch H_2S .

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là:

- A. 5. B. 7. C. 4. D. 6.

Câu 23: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Đốt dây sắt trong hơi iot.
(2) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).
(3) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư).
(4) Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
(5) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư).
(6) Cho FeCl_3 vào dung dịch AgNO_3 (dư)

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt (II) ?

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 24: Thực hiện các thí nghiệm sau :

(I) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4

(III) Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước

(V) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 25: Có các phát biểu sau :

(1) Lưu huỳnh, photpho đều bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3

(2) Ion Fe^{3+} có cấu hình electron viết gọn là $[\text{Ar}]3d^5$

(3) Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với khí clo

(4) Phèn chua có công thức $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$

(5) Al ; Al_2O_3 ; $\text{Al}(\text{OH})_3$ là các chất lưỡng tính

(6) Hỗn hợp H_2 và F_2 nổ mạnh ở ngay nhiệt độ rất thấp.

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 26: Trong số các phát biểu sau về phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$):

(I) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl

(II) Phenol có tính axit, dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím

(III) Phenol dùng để sản xuất keo dán, chất diệt nấm mốc

(IV) Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen

(V) Phenol có thể điều chế trực tiếp từ cumen

Số phát biểu đúng là

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 27: Cho một số nhận định về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường không khí như sau:

(1) Do hoạt động của núi lửa.

(2) Do khí thải công nghiệp, khí thải sinh hoạt.

(3) Do khí thải từ các phương tiện giao thông.

(4) Do khí sinh ra từ quá trình quang hợp của cây xanh.

(5) Do nồng độ cao của các ion kim loại: Pb^{2+} , Hg^{2+} , Mn^{2+} , Cu^{2+} trong các nguồn nước.

Số nhận định đúng là:

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 28: Cho các cặp chất với tỉ lệ số mol tương ứng như sau:

(a) Fe_3O_4 và Cu (1:1)

(b) Sn và Zn (2:1)

(c) Fe_2O_3 và Cu (1:1)

(d) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và Cu (1:1)

(e) FeCO_3 và Cu (2:1)

(g) FeCl_3 và Cu (1:1)

Số cặp chất tan hoàn toàn trong một lượng dư dung dịch HCl loãng nóng là

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 29: Cho các chất: (1) axit picric; (2) cumen; (3) xiclohexanol; (4) 1,2-đihidroxi-4-metylbenzen; (5) 4-metylphenol; (6) α -naphтол; (7) ancol benzylic. Số chất thuộc loại phenol là:

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 30: Cho các chất : phenol; anilin; metyl phenyl ete; ancol benzylic; axit benzoic; benzen; toluen; stiren và xiclohexan. Số chất tác dụng được với nước brom là

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 3.

Câu 31: Có các nhận xét sau:

(1) HF có tính axit mạnh hơn HI .

(3) Fe^{3+} có cấu hình $[\text{Ar}]3d^5$.

(5) Al ; Al_2O_3 và $\text{Al}(\text{OH})_3$ là các chất lưỡng tính.

Số nhận xét đúng là

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 32: Có bao nhiêu chất dưới đây cho được phản ứng tráng gương: axit fomic; etyl fomat; axeton; glucozơ; fructozơ; saccarozơ; andehit acrylic và axetylen?

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 7.

Câu 33: Cho isopren tác dụng với HBr theo tỉ lệ mol 1 : 1. Số dẫn xuất monobrom tối đa thu được là

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 7.

Câu 34: Có bao nhiêu este mạch hở, công thức phân tử $C_4H_6O_2$?

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 7.

Câu 35: Cho lần lượt các dung dịch $MgCl_2$; $FeCl_2$; $AlCl_3$; $CuCl_2$; $ZnSO_4$ vào dung dịch $Ba(OH)_2$ dư thấy sau phản ứng được x kết tủa. Cũng cho lần lượt các dung dịch trên vào nước NH_3 dư thấy sau phản ứng được y kết tủa. Giá trị (x + y) là

- A. 5. B. 7. C. 8. D. 6.

Câu 36: Trong số các chất sau đây, có bao nhiêu chất không có đồng phân hình học: but-1-en; 2,3-đimetylbut-2-en; pent-2-in; penta-1,3-đien; buta-1,3-đien; ancol allylic và vinyl axetat?

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 7.

Câu 37: Công thức đơn giản nhất của một axit cacboxylic là CHO. Đốt cháy hoàn toàn 1 mol axit cacboxylic trên được chưa đến 6 mol CO_2 . Số axit cacboxylic thỏa mãn các tính chất đã nêu là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 38: Trong tự nhiên, nguyên tố hidro có 3 đồng vị là 1_1H ; 2_1H và 3_1H ; Nguyên tố oxi cũng có 3 đồng vị là $^{16}_8O$; $^{17}_8O$ và $^{18}_8O$. Số phân tử nước tối đa có thể tạo ra từ các đồng vị trên là

- A. 12. B. 9. C. 15. D. 18.

Câu 39: Cho dãy các chất và ion : HCl , Cr^{3+} , Fe , Cl_2 , SO_2 , NO_2 , C , Al , Mg^{2+} , Na^+ , Fe^{2+} , $FeCl_3$ và H_2O . Số chất và ion vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là:

- A. 5. B. 6. C. 9. D. 7.

Câu 40: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic.
(b) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.
(c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không khói.
(d) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit.
(e) Sacarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đặc.
(f) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 41: Cho các cân bằng sau

- (I) $2HI(k) \rightleftharpoons H_2(k) + I_2(k)$ (II) $CaCO_3(r) \rightleftharpoons CaO(r) + CO_2(k)$
(III) $N_2(k) + 3H_2(k) \rightleftharpoons 2NH_3(k)$ (IV) $2SO_2(k) + O_2(k) \rightleftharpoons 2SO_3(k)$
(V) $2NO_2(k) \rightleftharpoons 2NO(k) + O_2(k)$ (VI) $Fe_2O_3(r) + 3CO(k) \rightleftharpoons 2Fe(r) + 3CO_2(k)$

Khi giảm áp suất của hệ, số cân bằng bị chuyển dịch theo chiều nghịch là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 42: Một học sinh nhận định: “Muốn làm sạch một mẫu bạc bị lẫn tạp chất là nhôm và kẽm, ta ngâm mẫu bạc này vào một trong các dung dịch: $NaOH$; HCl ; $FeCl_3$ hoặc $AgNO_3$ ”. Số dung dịch có thể giúp học sinh này thành công là

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

Câu 43: Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen có công thức phân tử trùng với công thức đơn giản nhất. Trong X, tỉ lệ khối lượng các nguyên tố là $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 8$. Biết X tác dụng với $NaOH$ theo tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2. Số công thức cấu tạo phù hợp với X là

- A. 9. B. 7. C. 4. D. 6.

Câu 44: Nhúng một lá kim loại M vào dung dịch $Fe(NO_3)_3$. Sau một thời gian lấy lá kim loại M ra cân thấy khối lượng không đổi. Có bao nhiêu kim loại trong số các kim loại sau thỏa tính chất của kim loại M nói trên: Fe ; Cu ; Mg và Ag ?

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

Câu 45: Biết rằng a mol kim loại M tan hết trong dung dịch HCl chứa 3a mol HCl và cũng tan hết trong dung dịch HNO_3 chứa 3a mol HNO_3 (tạo NO là sản phẩm khử duy nhất). Có bao nhiêu kim loại M trong số các kim loại sau thỏa mãn điều kiện trên: Fe ; Mg ; Zn và Al ?

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

Câu 46: DHA (docosahexaenoic acid) có trong mỡ của các loài cá sống ở vùng biển lạnh và sâu, là một axit béo chưa no thuộc nhóm omega-3. DHA đã được các nhà khoa học chứng minh có lợi cho việc phát triển trí não của trẻ, giúp giảm loạn nhịp tim, giảm tỷ lệ bị bệnh suy động mạch vành, giảm chứng nhồi máu cơ tim ở người lớn. DHA có công thức $C_{21}H_{31}COOH$, mạch không phân nhánh, phân tử chỉ chứa toàn nối đơn và nối đôi. Số nối đôi $C=C$ trong một phân tử axit béo chưa no DHA là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 47: Có các thí nghiệm

- (1) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeCl_3$.
- (2) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch $AlCl_3$.
- (3) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ (hoặc $Na[Al(OH)_4]$).
- (4) Sục khí etilen vào dung dịch $KMnO_4$.
- (5) Sục khí CO_2 tới dư vào nước vôi trong.
- (6) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
- (7) Cho dung dịch $NaOH$ vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.
- (8) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ (hoặc $Na[Al(OH)_4]$).

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 4

Câu 48: Có các chất (hoặc dung dịch) sau:

- 1/ Thủy ngân 2/ Dung dịch $NaCN$ 3/ Axit flohidric. 4/ Nước cường toan

Số chất (hoặc dung dịch) có khả năng hòa tan được vàng là

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

Câu 49: Cho buta-1,3-đien phản ứng cộng với HBr theo tỉ lệ mol 1:1. Số dẫn xuất monobrom (đồng phân cấu tạo và đồng phân hình học) thu được là:

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 6

Câu 50: Có bao nhiêu chất trong số các chất sau vừa có liên kết ion, vừa có liên kết cộng hóa trị trong phân tử: NH_3 ; Na_2O ; CaF_2 ; $NaOH$ và $HClO$?

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

ĐÁP ÁN

1C	2A	3C	4D	5D	6B	7C	8D	9A	10A
11C	12B	13D	14A	15D	16B	17A	18C	19B	20D
21D	22D	23C	24C	25C	26D	27D	28C	29C	30C
31B	32A	33D	34B	35B	36B	37B	38D	39C	40B
41A	42B	43D	44D	45B	46C	47B	48C	49B	50C

Chúc các em ôn tập thật tốt, nhất là phải tìm thấy niềm vui trong học tập, qua đó đạt kết quả thật mỹ mãn trong kì tuyển sinh 2014 sắp tới!