



ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT – CHƯƠNG SỰ ĐIỆN LI
MÔN HÓA HỌC – LỚP 12

- Câu 1:** Cho 150ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 2M tác dụng vừa đủ với 250ml dung dịch HCl xM. Giá trị x là
A. 1,2M. B. 2,4M. C. 0,6M. D. 1M.
- Câu 2:** Cho 100ml dung dịch AgNO_3 1M vào 100ml dung dịch KCl 2M. Khối lượng kết tủa thu được là
A. 143,5g. B. 71,75g. C. 28,7g. D. 14,35g.
- Câu 3:** Phương trình ion thu gọn: $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ biểu diễn bản chất của các phản ứng hoá học nào sau đây?
A. $2\text{HCl} + \text{CaO} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$. B. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$.
C. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$. D. $\text{NaOH} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$.
- Câu 4:** Trộn 100ml dung dịch H_2SO_4 0,1M với 150ml dung dịch NaOH 0,3M. Dung dịch tạo thành có pH là
A. 2. B. 13. C. 1. D. 12.
- Câu 5:** Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,005M có pH là (biết $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$)
A. 11. B. 10. C. 2. D. 12.
- Câu 6:** Chọn câu đúng trong số các câu sau đây?
A. Dung dịch pH > 7: làm quỳ tím hoá đỏ.
B. Dung dịch pH < 7: làm quỳ tím hóa xanh.
C. Giá trị pH tăng thì độ axit tăng.
D. Giá trị pH tăng thì độ axit giảm.
- Câu 7:** Đối với dung dịch axit yếu HCOOH 0,0001M, nếu bỏ qua sự điện li của nước thì đánh giá nào về nồng độ mol ion sau đây là đúng?
A. $[\text{H}^+] > 0,0001\text{M}$. B. $[\text{H}^+] = 0,0001\text{M}$. C. $[\text{H}^+] < 0,0001\text{M}$. D. $[\text{H}^+] < [\text{HCOO}^-]$.
- Câu 8:** Cần thêm bao nhiêu ml nước cất vào 10ml dung dịch axit mạnh có pH = 3 để thu được dung dịch axit có pH = 4?
A. 10ml. B. 40ml. C. 90ml. D. 100ml.
- Câu 9:** Trong các cặp chất sau đây, cặp chất nào cùng tồn tại trong dung dịch?
A. AlCl_3 và Na_2CO_3 . B. HNO_3 và NaHCO_3 .
C. NaAlO_2 và KOH. D. NaCl và AgNO_3 .
- Câu 10:** Dãy chất nào sau đây là chất điện li mạnh?
A. $\text{Ba}(\text{OH})_2$, HNO_3 , Na_2SO_4 , CaCl_2 . B. NaOH, H_2SO_4 , H_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
C. NaCl, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, AgCl, HCl. D. H_2S , H_2CO_3 , H_2SO_3 , H_3PO_4 .
- Câu 11:** Trộn dung dịch các chất sau, trường hợp nào có phản ứng xảy ra?
A. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ và NaCl. B. AgNO_3 và NaCl.
C. NaOH và KNO_3 . D. BaSO_4 và H_2SO_4 .
- Câu 12:** Có 4 lọ đựng 4 dung dịch mất nhãn là: AlCl_3 , NaNO_3 , K_2CO_3 , NH_4NO_3 . Nếu chỉ được phép dùng một chất làm thuốc thử thì có thể chọn chất nào trong các chất sau?
A. Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$. B. Dung dịch AgNO_3 .
C. Dung dịch NaOH. D. Dung dịch H_2SO_4 .
- Câu 13:** Dãy chất nào sau đây vừa tác dụng với dung dịch HCl vừa tác dụng với dung dịch NaOH?
A. $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NaOH. B. NaOH, $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_2$.
C. $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$. D. $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$.
- Câu 14:** Dẫn 2,24 lít khí HCl (đktc) vào 1 lít H_2O . Giả sử thể tích dung dịch không thay đổi thì dung dịch thu được có pH là
A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.



Câu 15: Một dung dịch chứa hai loại cation Fe^{2+} (0,1 mol) và Cu^{2+} (0,2 mol) cùng hai loại anion Cl^- (x mol) và SO_4^{2-} (y mol). Khi cô cạn dung dịch thu được 44,7g chất rắn khan. Giá trị x, y lần lượt là

- A. 0,2; 0,1. B. 0,3; 0,1. C. 0,2; 0,2. D. 0,1; 0,2.

Câu 16: Dung dịch X có chứa: a mol Ca^{2+} , b mol Mg^{2+} , c mol Cl^- , d mol NO_3^- . Biểu thức liên hệ giữa a, b, c và d là

- A. $a + d = 2c + 2d$. B. $2a + 2b = c.d$. C. $2a.2b = c + d$. D. $2a + 2b = c + d$.

Câu 17: Hoà tan 5,85g NaCl vào nước được 0,5 lít dung dịch NaCl. Dung dịch này có nồng độ mol là

- A. 0,4M. B. 0,2M. C. 0,5M. D. 1M.

Câu 18: Chất nào sau đây **không** dẫn điện được?

- A. KCl rắn, khan. B. CaCl_2 hòa tan trong nước.
C. NaOH nóng chảy. D. HBr hòa tan trong nước.

Câu 19: Cho 10,6g Na_2CO_3 vào 12g dung dịch H_2SO_4 98% thu được dung dịch A. Cô cạn dung dịch A thu được khối lượng chất rắn thu được là

- A. 14,2g. B. 16,16g. C. 12,72g. D. 9,1g.

Câu 20: Dung dịch của 1 bazơ ở 25°C có

- A. $[\text{H}^+] < 10^{-7}\text{M}$. B. $[\text{H}^+] > 10^{-7}\text{M}$.
C. $[\text{H}^+] = 10^{-7}\text{M}$. D. $[\text{H}^+][\text{OH}^-] > 10^{-14}\text{M}$.

Câu 21: Trong các chất sau, chất nào là chất điện li yếu?

- A. NaCl. B. NaOH. C. H_2O . D. HCl.

Câu 22: Trong dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ có pH = 12, nồng độ của dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ là

(biết $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$)

- A. 0,005M. B. 0,00005M. C. 0,0001M. D. 0,0005M.

Câu 23: Cho 10ml dung dịch hỗn hợp HCl 1M và H_2SO_4 0,5M. Thể tích dung dịch NaOH 1M cần để trung hoà dung dịch axit đã cho là

- A. 20ml. B. 10ml. C. 25ml. D. 15ml.

Câu 24: Nồng độ $[\text{OH}^-]$ của dung dịch có $[\text{H}^+] = 0,0001\text{M}$ là

- A. $1,0.10^{-3}\text{M}$. B. $1,0.10^{-11}\text{M}$. C. $1,0.10^{-10}\text{M}$. D. $1,0.10^{-14}\text{M}$.

Câu 25: Nếu pH của dung dịch HCl bằng 3 thì nồng độ mol của ion H^+ là

- A. 0,0001M. B. 0,01M. C. 0,1M. D. 0,001M.

Câu 26: Những ion nào sau đây cùng có mặt trong dung dịch?

- A. Mg^{2+} , SO_4^{2-} , Cl^- , Ag^+ . B. H^+ , Cl^- , Na^+ , Al^{3+} .
C. S^{2-} , Fe^{2+} , Cu^{2+} , Cl^- . D. OH^- , Na^+ , Ba^{2+} , Fe^{3+} .

Câu 27: Trong các phản ứng sau:

- 1) $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} \downarrow + \text{ZnSO}_4$.
- 2) $\text{AgNO}_3 + \text{KBr} \rightarrow \text{AgBr} \downarrow + \text{KNO}_3$.
- 3) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
- 4) $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{H}_2$.

Phản ứng nào là phản ứng trao đổi ion?

- A. Chỉ có 1,4. B. Chỉ có 3,4. C. Chỉ có 2,3. D. Chỉ có 1,2.

Câu 28: Cho các dung dịch được đánh số thứ tự như sau:

- 1) NaOH. 2) HCl. 3) NaCl 4) H_2S . 5) $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Hãy chọn phương án trong đó các dung dịch đều có pH > 7 trong các phương án sau?

- A. 2, 4. B. 1, 5. C. 1, 2. D. 1, 2, 3.

Câu 29: Chất nào dưới đây là axit theo A-rê-ni-ut?

- A. $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$. B. CdSO_4 . C. CsOH. D. HBrO_4 .

Câu 30: Phương trình ion rút gọn của phản ứng giữa K_2SO_3 và HCl là

- A. $\text{K}^+ + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}^+$. B. $\text{K}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{KCl}$.
C. $\text{K}_2\text{SO}_3 + 2\text{H}^+ \rightarrow 2\text{K}^+ + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. D. $\text{SO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$.



ĐÁP ÁN

1.B	2.D	3.B	4.B	5.D	6.D	7.C	8.C	9.C	10.A
11.B	12.A	13.C	14.D	15.C	16.D	17.B	18.A	19.A	20.A
21.C	22.A	23.A	24.C	25.D	26.B	27.C	28.B	29.D	30.D

www.hoc247.net



Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.