

ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ 1 MÔN HOÁ LỚP 9

ĐỀ 1:

A. TRẮC NGHIỆM (5Đ)

Câu 1: Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

- A. HCl, HNO₃
- B. NaCl, KNO₃
- C. NaOH, Ba(OH)₂
- D. Nước cất, nước muối.

Câu 2: Dung dịch Ca(OH)₂ không phản ứng được với:

- A. dung dịch Na₂CO₃
- B. dung dịch MgSO₄
- C. dung dịch CuCl₂
- D. dung dịch KNO₃

Câu 3: Có ba lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch các chất sau: CuCl₂, Ba(OH)₂, K₂SO₄. Thuốc thử để nhận biết cả ba chất là:

- A. H₂O
- B. dung dịch Ba(NO₃)₂
- C. dung dịch KNO₃
- D. dung dịch NaCl

Câu 4: Thành phần phần trăm của Na và Ca trong hợp chất NaOH và Ca(OH)₂ lần lượt là:

- A. 54,0% B. 56,0% C. 57,5% D. 54,1%

Câu 5: Trong các hợp chất sau hợp chất có trong tự nhiên dùng làm phân bón hoá học:

A. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ B. CaCO_3 C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ D. CaCl_2

Câu 6: Khi cho dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch FeCl_3 , hiện tượng thí nghiệm quan sát được là

- A. có kết tủa màu trắng xanh
- B. có kết tủa màu đỏ nâu
- C. có khí thoát ra
- D. không có hiện tượng gì.

Câu 7: Cho phương trình hoá học: $a\text{NaCl}_{(dd)} + b\text{H}_2\text{O} \rightarrow d\text{NaOH}_{(dd)} + e\text{Cl}_{2(k)} + f\text{H}_2(k)$. Các hệ số a, b, c, d lần lượt là:

A. 1,1,2,1,2 B. 1,2,2,1,1 C. 2,2,2,1,1 D. 2,2,1,1,1

Câu 8: Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo thành sản phẩm khí:

- A. Bari oxit và axit sunfuric
- B. Bari hidroxit và axit sunfuric
- C. Bari cacbonat và axit sunfuric

Câu 9: Để khử chua đất nông nghiệp, người ta sử dụng hoá chất:

- A. CaO
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dạng bột
- C. dung dịch CaOH_2
- D. dung dịch NaOH

Câu 10: Cặp chất tác dụng được với nhau là

- A. $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{KCl}$
- B. $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3$
- C. $\text{ZnSO}_4 + \text{CuCl}_2$

D. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{AlCl}_3$

Câu 11: Chất nào sau đây còn có tên gọi là ‘nước vôi trong’?

A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ C. $\text{Zn}(\text{OH})_2$ D. NaOH

Câu 12: Dãy các bazơ bị nhiệt phân hủy tạo thành oxit bazơ tương ứng với nước:

- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$; $\text{Zn}(\text{OH})_2$; $\text{Al}(\text{OH})_3$
B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$; $\text{Zn}(\text{OH})_2$; $\text{Al}(\text{OH})_3$; NaOH
C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; KOH ; $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Câu 13: Dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và dung dịch NaOH có những tính chất hoá học của bazơ tan vì:

- A. làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit
B. làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với axit
C. làm đổi màu chất chỉ thị, tác dụng với oxit axit và axit
D. tác dụng với oxit axit và axit

Câu 14: Sau khi làm thí nghiệm, có những chất khí thải độc hại: HCl , H_2S , CO_2 , SO_2 . Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất :

A. Muối NaCl B. Nước vôi trong C. Dung dịch HCl D. Dung dịch NaNO_3

Câu 15. Hãy chọn công thức hoá học ở cột II ghép với tên phân bón hoá học ở cột I cho phù hợp

Cột I	Cột II
a. Urê	1. NH_4NO_3
b. Đạm amoni sunfat	2. KNO_3
c. Đạm kali nitrat	3. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$
d. Đạm amoni nitrat	4. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

B. TỰ LUẬN (5Đ)

1/ Viết các phản ứng hóa học theo chuỗi sau: $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 \rightarrow \text{Ca(NO}_3)_2 \rightarrow \text{AgNO}_3$

2/ Trộn 30ml dung dịch có chứa 1,11g CaCl_2 với 70ml dung dịch chứa 2,33g BaSO_4

a/ Hãy cho biết hiện tượng quan sát được và viết phương trình hóa học.

b/ Tính khối lượng chất rắn sinh ra.

c/ Tính nồng độ mol của chất còn lại trong dung dịch sau phản ứng. Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

3/

a/ Có 4 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch không màu sau: KCl , Ca(OH)_2 , KOH và K_2SO_4 . Làm thế nào để nhận biết từng dung dịch?

b/ Cho 10,2g một oxit kim loại hóa trị III tan hết trong 294g dung dịch H_2SO_4 10%. Tìm công thức của oxit kim loại trên.

ĐỀ 2:

I. Trắc nghiệm (4 điểm): Hãy khoanh tròn trước các phương án đúng.

Câu 1: Dung dịch được tạo thành từ lưu huỳnh dioxit với nước có

- A . pH = 7 B. pH > 7 C. pH < 7 D. pH = 8

Câu 2: Dung dịch NaOH tác dụng với nhóm chất nào sau đây đều tạo thành muối và nước:

- A . Ca(OH)_2 , CO_2 , CuCl_2
B. P_2O_5 , H_2SO_4 , SO_3
C. CO_2 , Na_2CO_3 , HNO_3
D. Na_2O , Fe(OH)_3 , FeCl_3

Câu 3: Có 3 lọ không nhãn ,mỗi lọ đựng một dung dịch các chất sau: NaOH , Ba(OH)_2 , NaCl . Thuốc thử để nhận biết cả ba chất là:

A . quỳ tím và dung dịch HCl B. phenolphtalein và dung dịch BaCl₂

C. quỳ tím và dung dịch K₂Cl₃ D. quỳ tím và dung dịch NaCl

Câu 4: Thành phần phần trăm của Na trong hợp chất NaOH là :

A . 50% B. 52,0% C. 54,1% D. 57,5%

Câu 5: Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm:

A . KCl B. Ca₃(PO₄)₂ C. K₂SO₄ D. (NH₂)₂CO

Câu 6: Khi cho từ từ dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch hỗn hợp gồm HCl và một ít phenolphtalein .Hiện tượng quan sát được trong ống nghiệm là:

A . Màu hồng mất dần B. Màu hồng từ từ xuất hiện

C. Không có sự thay đổi màu D. Màu xanh từ từ xuất hiện

Câu 7: Khi điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn,sản phẩm thu được là:

A . NaOH, H₂ và Cl₂

B. NaCl, NaClO, H₂ và Cl₂

C. NaClO, NaCl, Cl₂

D. NaClO , H₂, Cl₂

Câu 8: Cặp chất nào sau đây tác dụng với nhau tạo thành muối kết tủa:

A . Natri oxit và axit sunfuric

B. Natri hidroxit và axit sunfuric

C. Natri hidroxit và magie clorua

Câu 9: Để khử chua đất trồng trọt ta bón

A . CO(NH₂)₂ B. Ca(OH)₂ C. (NH₄)₂SO₄ D. KNO₃

Câu 10: Cặp chất nào sau đây không cùng tồn tại trong một dung dịch:

A . NaCl và KClO₃ B. Na₂SO₄ và HCl C. BaCl₂ và HNO₃ D. AgNO₃ và BaCl₂

Câu 11: Chất nào sau đây còn có tên gọi là "xút ăn da":

- A . $\text{Ca}(\text{OH})_2$ B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ C. $\text{Zn}(\text{OH})_2$ D. NaOH

Câu 12: Dãy các ba zơ làm phenolphtalein hoá hồng:

- A . NaOH ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; KOH
B. NaOH ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; $\text{Zn}(\text{OH})_2$
C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$; KOH ; $\text{Al}(\text{OH})_3$

Câu 13: Dung dịch có độ ba zơ mạnh nhất trong các dung dịch có giá trị pH sau:

- A . pH = 8 B. pH = 12 C. pH = 14 D. pH = 10

Câu 14: NaOH rắn có khả năng hút nước rất mạnh nên có thể dùng làm khô một số chất. NaOH làm khô khí ẩm nào sau đây:

- A . H_2S B. H_2 C. CO_2 D. SO_2

Câu 15: Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là:

- A . $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{SO}_4)_2$ C. KCl D. KNO_3

Câu 16: Phản ứng nào dưới đây là phản ứng trao đổi:

- A . $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$
B. $\text{MgCl}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$
C. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
D. $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$

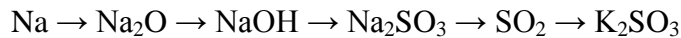
Câu 17: Hãy chọn công thức hoá học ở cột II ghép với tên phân bón hoá học ở cột I cho phù hợp

Cột I	Cột II
a. Urê	1. NH_4NO_3
b. Đạm amoni sunfat	2. KNO_3

c. Đạm kali nitrat	3.(NH ₂) ₂ CO
d.Đạm amoni nitrat	4.(NH ₄) ₂ SO ₄

II. Tự luận (5đ)

Câu 1. Viết các phương trình phản ứng hóa học theo sơ đồ sau:



Câu 2.

a/ Có 4 lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch không màu sau: NaCl, Ba(OH)₂, NaOH và Na₂SO₄. Làm thế nào để nhận biết từng dung dịch?

b/ Lập công thức hóa học của một oxit kim loại hóa trị II biết rằng cứ 30ml dung dịch HCl nồng độ 14,6% thì hòa tan hết 4,8g oxit đó.

Câu 3. Trộn 30ml dung dịch có chứa 1,11g CaCl₂ với 70ml dung dịch chứa 2,4g AgNO₃.

a/ Hãy cho biết hiện tượng quan sát được và viết phương trình hóa học.

b/ Tính khối lượng chất rắn sinh ra.

c/ Tính nồng độ mol của chất còn lại trong dung dịch sau phản ứng. Cho rằng thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

ĐỀ 3:

Câu 1. Tổng số hạt proton, neutron, electron trong nguyên tử X là 34. Số khối là 23. Điện tích hạt nhân của nguyên tử X là:

- A. 12+ B. 11+ C. 34+ D. 23+

Câu 2. số nguyên tố trong chu kì 5 là:

- A. 8 B. 2 C. 32 D. 18

Câu 3. cho các nguyên tố sau: X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ Y: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ Z: $1s^2 2s^2$

T: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$. Nguyên tố s là:

- A. X, Z B. X, Y, Z C. Y, Z, T D. Y, Z

Câu 4. Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng:

- A. số p và e B. số n và e C. số p và n D. tổng số n, e, p.

Câu 5. Trong nguyên tử, ở trạng thái cơ bản, các electron được phân bố trên 4 lớp, lớp quyết định tính chất kim loại, phi kim hay khí hiếm là:

- A. Các electron lớp L B. Các electron lớp K C. Các electron lớp N D. Các electron lớp M

Câu 6. Những nguyên tử $^{40}_{20}\text{Ca}$, $^{39}_{19}\text{K}$, $^{41}_{21}\text{Sc}$ có cùng:

- A. số neutron B. số e C. số hiệu nguyên tử D. số khối

Câu 7. Khi cho 18,72g một kim loại kiềm tác dụng với nước thì có 0,48g khí hidro thoát ra. Tên kim loại kiềm là: (Li=7, Na=23, K = 39, Rb=85)

- A. Rb B. Li C. K D. Na

Câu 8. Cho 8,8 gam hỗn hợp 2 kim loại A và B thuộc hai chu kì liên tiếp nhau và thuộc nhóm IIA($M_A < M_B$), tác dụng với HCl dư thì thu được 6,72 lít khí hidro (đktc). Phần trăm số mol của B trong hỗn hợp là: (Be=9, Mg=24, Ca=40, Sr=87, Ba=137)

- A. 75% B. 66,67% C. 25% D. 33,33%

Câu 9. Cho các nguyên tố A(Z=12); B(Z=18); C(Z=25); D(Z=17). Nguyên tố kim loại là:

A. B và C **B. A và C** **C. A và B** **D. A và D**

Câu 10. Cho ba nguyên tử có kí hiệu là $^{24}_{12}\text{Mg}$, $^{25}_{12}\text{Mg}$, $^{26}_{12}\text{Mg}$. Phát biểu nào sau đây là sai ?

A. Ba nguyên tử trên đều thuộc nguyên tố Mg. **B.** Số hạt electron của các nguyên tử lần lượt là: 12, 13, 14 **C.** Hạt nhân của mỗi ngử đều có 12 proton. **D.** Đây là 3 đồng vị.

Câu 11. Trong nguyên tử Rb có tổng số hạt là:

A. 37 **B. 49** **C. 123** **D. 86**

Câu 12. Nguyên tử nguyên tố R có cấu hình electron là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Phát biểu nào sau đây sai:

A. số electron phân bố trên lớp N là 6 **B.** R thuộc chu kì 3 nhóm VIA
C. R là phi kim **D.** tổng số electron hóa trị là 6

Câu 13. Cấu hình e của một ion X^{2+} là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$. Cấu hình e của nguyên tử tạo nên ion đó là

A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. **B.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$. **C.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$. **D.** $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.

Câu 14. Số electron tối đa ở lớp thứ n là:

A. n **B. 2n** **C. n^2** **D. $2n^2$**

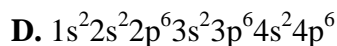
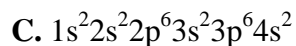
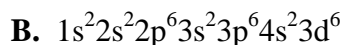
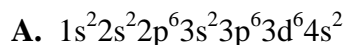
Câu 15. Clo có 2 đồng vị ^{35}Cl và ^{37}Cl . Phần trăm khối lượng của ^{37}Cl trong phân tử CaOCl_2 là: (biết Ca=40, O= 16, Cl=35,5)

A. 14,57% **B. 43,7%** **C. 41,93%** **D. 13,98%**

Câu 16. Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.
B. Hạt nhân nguyên tử cấu tạo bởi các hạt proton và hạt nơtron.
C. Vỏ nguyên tử được cấu tạo từ các hạt electron.
D. Nguyên tử được cấu tạo từ các hạt cơ bản là p, n, e.

Câu 17. Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố Fe ($Z = 26$) là:



Câu 18. Ag có $A = 107,88$ và có 2 đồng vị trong đó ^{109}Ag chiếm 44%. Vậy nguyên tử khối của đồng vị kia là:

A. 107

B. 108

C. 106

D. 105

Câu 19. Một nguyên tử X có tổng số electron ở các phân lớp s là 6 và tổng số electron lớp ngoài cùng là 6. Cho biết X thuộc về nguyên tố hoá học nào sau đây?

A. Oxi ($Z = 8$)

B. Clo ($Z = 17$)

C. Flo ($Z = 9$)

D. Lưu huỳnh ($Z = 16$)

Câu 20. Nguyên tố X có cấu hình electron $1s^22s^22p^63s^23p^1$. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

A. chu kì 3 nhóm IIA

B. chu kì 2 nhóm IIIA

C. chu kì 3 nhóm IIIA

D. chu kì 3 nhóm IA

Câu 21. M là nguyên tố nhóm IIA, oxit của nó có công thức là:

A. M_2O

B. MO_2

C. MO

D. M_2O_3

Câu 22. Cho 26 gam một kim loại M có hóa trị II tác dụng vừa đủ với 5,6 lít hỗn hợp khí O_2 và Cl_2 sau phản ứng thu được 37,9 gam hỗn hợp các sản phẩm. kim loại M là: ($Mg=24$; $Ca=40$; $Cu=64$; $Zn=65$)

A. Cu

B. Zn

C. Ca

D. Mg

Câu 23. Hoà tan 2,52 gam một kim loại hóa trị II bằng dung dịch H_2SO_4 loãng dư, cô cạn dung dịch thu được 6,84 gam muối khan. Kim loại đó là:

A. Zn.

B. Mg.

C. Al.

D. Fe.

Câu 24. Số hiệu nguyên tử Z của các nguyên tố A, M, Q lần lượt là 7, 20, 19. Nhận xét nào sau đây đúng?

A. M, Q thuộc chu kì 4

B. Cả 3 nguyên tố trên thuộc 1 chu kì.

C. A, M thuộc chu kì 3.

D. Q thuộc chu kì 3

