

Họ và tên:

Lớp:

Cho biết:

Nguyên tố	H	C	N	O	F	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Fe	Cu	Zn
Số hiệu NT	1	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	19	20	26	29	30
Độ âm điện	2,20	2,55	3,04	3,44	3,98	0,93	1,31	1,61	1,90	2,19	2,58	3,16	0,82	1,0	1,83	1,9	1,65
NT Khối	1	12	14	16	19	23	24	27	28	31	32	35,5	39	40	56	64	65

Câu 1: Nguyên tố Y là phi kim thuộc chu kì 2 của BTH, Y tạo được hợp chất khí với hiđro và công thức oxit cao nhất là YO_2 . Hợp chất tạo bởi Y và kim loại M là MY_2 trong đó Y chiếm 37,5% về khối lượng. M là

- A. Mg. B. Cu. C. Al. D. Ca.

Câu 2: Chọn phát biểu sai:

- A. Trong một nguyên tử, số proton luôn bằng số electron và bằng số đơn vị điện tích hạt nhân
B. Tổng số proton và số neutron trong một hạt nhân được gọi là số khối
C. Nguyên tố hoá học là những nguyên tử có cùng điện tích hạt nhân
D. Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton và số neutron

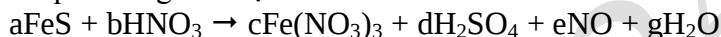
Câu 3: Ở phân lớp 3d số electron tối đa là:

- A. 6 B. 10 C. 14 D. 18

Câu 4: Cho nguyên tử nguyên tố R có 82 hạt. Trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22. Số khối của nguyên tử R là?

- A. 52 B. 48 C. 56 D. 54

Câu 5: Cho các phản ứng hóa học sau:



Trong đó, a,b,c,d,e,g là các số nguyên tối giản. Giá trị b là

- A. 12 B. 6 C. 18 D. 10

Câu 6: Số neutron, electron trong ion $^{112}_{48}Cd^{2+}$ lần lượt là

- A. 64, 48 B. 64, 46 C. 64, 50 D. 46, 48

Câu 7: Các electron của nguyên tử nguyên tố X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 6 electron. Số đơn vị điện tích hạt nhân của nguyên tử nguyên tố X là

- A. 6. B. 8. C. 14. D. 16

Câu 8: Nguyên tử của nguyên tố A có tổng số electron trong các phân lớp p là 8. Nguyên tử của nguyên tố B có tổng số hạt mang điện nhiều hơn tổng số hạt mang điện của A là 6. A và B là các nguyên tố:

- A. Al và Br B. Al và Cl C. Si và Cl D. Si và Ca

Câu 9: Cấu hình electron nào sau đây là của nguyên tố thuộc nhóm VIIA?

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

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Nguyên tử kim loại thường có 1, 2 hoặc 3 electron ở lớp ngoài cùng.
B. Các nhóm A bao gồm các nguyên tố s và nguyên tố p.
C. Trong một chu kì, bán kính nguyên tử kim loại nhỏ hơn bán kính nguyên tử phi kim
D. Trong bảng tuần hoàn, hầu hết các nguyên tố hoá học là kim loại.

Câu 11: Trong tự nhiên cacbon có 2 đồng vị bền $^{12}_6C$ và $^{13}_6C$. Nguyên tử khối trung bình của cacbon là 12,011. Phần trăm của hai đồng vị trên là

- A. 98,9% và 1,1% B. 49,5% và 51,5% C. 99,8% và 0,2% D. 75% và 25%

Câu 12: Nhóm gồm những nguyên tố phi kim điển hình là :

- A. IA B. VIA C. VIIA D. VIIIA

Câu 13: Nguyên tố hóa học ở vị trí nào trong bảng tuần hoàn có các electron hóa trị là $3d^3 4s^2$?

- A. Chu kì 4, nhóm VA. B. Chu kì 4, nhóm VB.
C. Chu kì 4, nhóm IIA. D. Chu kì 4, nhóm IIIA.

Câu 14: Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử HCl thuộc loại liên kết

- A. cộng hóa trị không cực. B. ion.
C. cộng hóa trị có cực. D. cho nhận.

Câu 15: Trong các nhóm chất sau đây, nhóm nào chỉ gồm những hợp chất cộng hóa trị:

- A. $MgCl_2$, H_2O , HCl B. K_2O , HNO_3 , NaOH
C. H_2O , CO_2 , SO_2 D. CO_2 , H_2SO_4 , $MgCl_2$

Câu 16: Chất nào chỉ chứa liên kết đơn?

- A. N₂. B. CH₄ C. CO₂. D. O₂.

Câu 17: Cho 3 ion : Na⁺, Mg²⁺, F⁻. Phát biểu nào sau đây **sai**.

- A. 3 ion trên có cấu hình electron giống nhau. B. 3 ion trên có cấu hình electron của neon (Ne).
C. 3 ion trên có số electron bằng nhau D. 3 ion trên có số proton bằng nhau.

Câu 18: Dấu hiệu để nhận biết một phản ứng oxi hóa khử:

- A. Tạo ra chất kết tủa B. Tạo ra chất khí
C. Có sự thay đổi màu sắc của các chất D. Có sự thay đổi số oxi hóa của một số nguyên tử

Câu 19: Nguyên tử Na (Z = 11) có cấu hình electron là:

- A. 1s² 2s² 2p⁶ 3s¹. B. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s¹. C. 1s² 2s² 2p⁵ D. 1s² 2s² 2p⁶ 3s²

Câu 20: Cho phương trình hoá học.



Trong phương trình trên, tỉ lệ số phân tử HCl bị oxi hoá và số phân tử HCl làm môi trường (không oxi hoá-khử) là

- A. 1:8 B. 8:1 C. 3:5 D. 5:3

Câu 21: Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

- A. Sự oxi hóa là sự mất (nhường) electron C. Sự khử là sự mất electron hay cho electron
B. Chất khử là chất nhường (cho) electron D. Chất oxi hóa là chất thu electron

Câu 22: Hòa tan hoàn toàn 3,22 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H₂SO₄ loãng, thu được 1,344 lít hiđro (ở đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 9,52. B. 10,27. C. 8,98. D. 7,25.

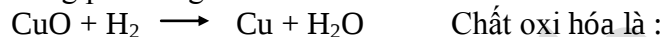
Câu 23: Cho X có cấu hình e: [Ne]3s²3p⁴. Hỏi X thuộc nguyên tố nào?

- A. s B. p C. d D. f.

Câu 24: Cho nguyên tố có Z = 20. Hỏi nguyên tử của nguyên tố này có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

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

Câu 25: Trong phản ứng :



- A. CuO B. H₂ C. Cu. D. H₂O

Câu 26: Trong các phản ứng sau, phản ứng oxi hóa – khử là

- A. Fe₃O₄ + 4H₂SO₄ → FeSO₄ + Fe₂(SO₄)₃ + 4H₂O
B. 3Mg + 4H₂SO₄ → 3MgSO₄ + S + 4H₂O
C. Cu(OH)₂ + 2HCl → CuCl₂ + 2H₂O
D. BaCl₂ + H₂SO₄ → BaSO₄ + 2HCl

Câu 27: 10,8g kim loại A hóa trị không đổi tác dụng hoàn toàn với 3,696 lít O₂ đktc được rắn B. Cho B tác dụng hết với dd H₂SO₄ loãng thu được 2,688 lít khí đktc. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong hợp chất với clo, kim loại A chiếm 20,225% khối lượng
B. Hợp chất của A với oxi là hợp chất cộng hoá trị
C. Hidroxit của A có công thức A(OH)₂ là một bazơ không tan.
D. Nguyên tố A thuộc chu kì 2 của bảng tuần hoàn.

Câu 28: Cho phản ứng: aCu + bHNO₃ → cCu(NO₃)₂ + dNO + eH₂O

Với a, b, c, d, e là những số nguyên tối giản. Tổng (a+b) bằng?

- A. 5 B. 8 C. 11 D. 12

Câu 29: Số oxi hóa của Clo bằng +5 trong chất nào sau đây?

- A. KClO B. KCl C. KClO₃ D. KClO₄

Câu 30: Cho phản ứng: aFe₃O₄ + bHNO₃ → cFe(NO₃)₃ + dNO + eH₂O. Trong đó, a,b,c,d,e là các số nguyên tối giản. Tổng a,b,c,d,e bằng

- A. 45. B. 55. C. 48. D. 20.

Câu 31: Hidroxit nào sau đây có tính axit mạnh nhất?

- A. H₃PO₄ B. H₂SiO₃ C. HClO₄ D. H₂SO₄.

Câu 32: X và Y là hai nguyên tố thuộc cùng một chu kỳ, hai nhóm A liên tiếp. Số proton của nguyên tử Y nhiều hơn số proton của nguyên tử X. Tổng số hạt proton trong nguyên tử X và Y là 31. Nhận xét nào sau đây về X, Y là **không** đúng?

- A. X, Y đều là nguyên tố phi kim.
B. Độ âm điện của X nhỏ hơn độ âm điện của Y.
C. Lớp ngoài cùng của nguyên tử Y (ở trạng thái cơ bản) có 6 electron.
D. Oxit cao nhất của X có công thức XO₂.