

PHẦN I – THÔNG TIN CHUNG

1. Tài liệu: Sách giáo khoa Hóa học 10, Sách bài tập Hóa học 10 (bộ Kết nối tri thức và cuộc sống)
2. Giới hạn ôn tập: Các bài: 5, 6, 7, 8, 10, 11.
3. Thời gian kiểm tra: Tuần 7 (từ 15/12/2025 đến 20/12/2025), theo lịch của nhà trường.
4. Hình thức kiểm tra:
 - Trắc nghiệm khách quan theo mẫu mới (gồm: các câu hỏi với 4 lựa chọn; câu hỏi đúng/sai; câu hỏi câu hỏi trả lời ngắn) (8 điểm)
 - Tự luận (2 điểm)
5. Thời gian làm bài: 45 phút (trên giấy)

PHẦN II – YÊU CẦU CẦN ĐẠT

Bài 5. Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Nêu được lịch sử phát minh định luật tuần hoàn và bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.
- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học và nêu được các khái niệm liên quan (ô, chu kỳ, nhóm).
- Nêu được nguyên tắc sắp xếp của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (dựa theo cấu hình electron).
- Phân loại được nguyên tố (dựa theo cấu hình electron: nguyên tố s, p, d, f; dựa theo tính chất hóa học: kim loại, phi kim, khí hiếm).

Bài 6. Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kỳ và trong một nhóm

- Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kỳ, trong một nhóm (nhóm A)
- Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kỳ, trong một nhóm (nhóm A).

Bài 7. Xu hướng biến đổi thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kỳ

- Nhận xét được xu hướng biến đổi thành phần và tính acid – base của các oxide và hydroxide theo chu kỳ. Viết được phương trình hóa học minh họa.

Bài 8. Định luật tuần hoàn. Ý nghĩa bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

- Phát biểu được định luật tuần hoàn.
- Trình bày được ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Mối liên hệ giữa vị trí (trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học) với tính chất và ngược lại.

Bài 10. Quy tắc octet

- Trình bày và vận dụng được quy tắc octet trong quá trình hình thành liên kết hoá học cho các nguyên tố nhóm A.

Bài 11. Liên kết ion

- Trình bày được các khái niệm và sự hình thành liên kết ion (tuân theo quy tắc octet).
- Nêu được cấu tạo tinh thể NaCl. Giải thích được vì sao các hợp chất ion thường ở trạng thái rắn trong điều kiện thường (dạng tinh thể ion).

PHẦN III – CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP MINH HỌA

Chủ đề 1. Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Câu 1.1. Mendeleev sắp xếp các nguyên tố hóa học vào bảng tuần hoàn dựa theo quy luật về:

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| A. khối lượng nguyên tử. | B. cấu hình electron. |
| C. số hiệu nguyên tử. | D. số khối. |

Câu 1.2. Bảng tuần hoàn hiện nay **không** áp dụng nguyên tắc sắp xếp nào sau đây?

- A. Mỗi nguyên tố hóa học được xếp vào một ô trong bảng tuần hoàn.
- B. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần khối lượng nguyên tử.
- C. Các nguyên tố có cùng số lớp electron trên nguyên tử được xếp thành một hàng.
- D. Các nguyên tố có cùng số electron hóa trị trong nguyên tử được xếp thành một cột.

Câu 1.3. Số hiệu nguyên tử của nguyên tố hóa học bằng

- | | |
|-------------------------------|--|
| A. số thứ tự của ô nguyên tố. | B. số thứ tự của chu kỳ. |
| C. số thứ tự của nhóm. | D. số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử. |

Câu 1.4. Ô nguyên tố trong bảng tuần hoàn **không** cho biết thông tin nào sau đây?

A. Kí hiệu nguyên tố.

B. Tên nguyên tố.

C. Số hiệu nguyên tử.

D. Số khối của hạt nhân.

Câu 1.5. Hình bên là ô nguyên tố của phosphorus. Số proton của nguyên tử phosphorus là

A. 30.

B. 15.

C. 3.

D. 10.

15	30.974
P	
Phosphorus	
[Ne] 3s ² 3p ³	
Nonmetal	

Câu 1.6. Chọn phương án đúng để hoàn thành các câu sau: Mỗi nguyên tố hóa học được xếp vào một ... (1) ... trong bảng tuần hoàn. Mỗi hàng trong bảng tuần hoàn được gọi là một ... (2) ... Mỗi cột trong bảng tuần hoàn được gọi là một ... (3) ...

A. (1) nhóm, (2) chu kỳ, (3) ô.

B. (1) ô, (2) chu kỳ, (3) nhóm.

C. (1) ô, (2) họ, (3) nhóm.

D. (1) ô, (2) chu kỳ, (3) nhóm chính.

Câu 1.7. Bảng tuần hoàn hiện nay có số cột, số nhóm A và số nhóm B lần lượt là

A. 18, 8, 8.

B. 18, 8, 10.

C. 18, 10, 8.

D. 16, 8, 8.

Câu 1.8. Cho cấu hình electron các nguyên tố sau đây: Na: [Ne]3s¹, Cr: [Ar]3d⁵4s¹, Br: [Ar]3d¹⁰4s²4p⁵, F: 1s²2s²2p⁵, Cu: [Ar]3d¹⁰4s¹. Số nguyên tố thuộc khối s, p, d trong các nguyên tố trên lần lượt là

A. 2, 1, 2.

B. 1, 2, 2.

C. 1, 1, 3.

D. 2, 2, 1.

Câu 1.9. Nguyên tử X có cấu hình electron 1s²2s²2p⁶3s²3p³. X thuộc nhóm

A. IIIA.

B. IIIB.

C. VA.

D. VB.

Câu 1.10. Nguyên tử X có cấu hình electron [Ne]3s²3p⁵. Vị trí của X trong bảng hệ thống tuần hoàn là

A. Ô 17, chu kỳ 3, nhóm VA.

B. Ô 15, chu kỳ 3, nhóm VIIA.

C. Ô 17, chu kỳ 3, nhóm VIIA.

D. Ô 15, chu kỳ 4, nhóm VA.

Câu 1.11. Nguyên tố Cl (Z = 17) thuộc nhóm VIIA, có số electron hóa trị là

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 1.12. Cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

	Nội dung	Đúng	Sai
a	Bảng tuần hoàn hiện nay có 9 chu kỳ.		
b	Bảng tuần hoàn hiện nay có 16 cột chia thành 8 nhóm A và 8 nhóm B.		
c	Bảng tuần hoàn hiện nay có 4 chu kỳ nhỏ và 3 chu kỳ lớn.		
d	Trong bảng tuần hoàn, mỗi nguyên tố được xếp vào một ô, gọi là ô nguyên tố.		

Câu 1.13. Nguyên tố oxygen có Z = 8, là nguyên tố phổ biến nhất theo khối lượng trong vỏ Trái Đất.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng của nguyên tử oxygen là 2p ⁴ .		
b	Oxygen là nguyên tố phi kim.		
c	Oxygen thuộc loại nguyên tố p do electron cuối cùng điền vào phân lớp p.		
d	Nguyên tố oxygen nằm ở ô số 8, chu kỳ 2, nhóm IVA trong bảng tuần hoàn.		

Câu 1.14. Các electron của nguyên tử nguyên tố X được phân bố trên 3 lớp, lớp thứ 3 có 5 electron. Cho biết X nằm ở ô thứ mấy trong bảng tuần hoàn?

Đáp án

Câu 1.15. Trong các nguyên tố sau: Mg (Z = 12), Li (Z = 3), P (Z = 15), F (Z = 9) và Al (Z = 13), có bao nhiêu nguyên tố thuộc chu kỳ 3?

Đáp án

Câu 1.16. Trong các nguyên tố sau: O (Z = 8), Na (Z = 11), Mg (Z = 12), Br (Z = 35), S (Z = 16) và Se (Z = 34), có bao nhiêu nguyên tố thuộc cùng một nhóm?

Đáp án

Bài 1.17. Nguyên tố chlorine (Cl) có Z = 17.

a) Viết cấu hình electron của nguyên tố Cl.

- b) Xác định số electron lớp ngoài cùng và dự đoán tính chất.
c) Biểu diễn cấu hình electron theo ô orbital.

Chủ đề 2. Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì và trong một nhóm

Câu 2.1. Độ âm điện đặc trưng cho khả năng

- A. hút electron của nguyên tử trong phân tử.
B. nhường electron của nguyên tử này cho nguyên tử khác.
C. tham gia phản ứng mạnh hay yếu.
D. nhường proton của nguyên tử này cho nguyên tử khác.

Câu 2.2. Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử,

- A. bán kính nguyên tử và độ âm điện đều giảm. B. bán kính nguyên tử và độ âm điện đều tăng.
C. bán kính nguyên tử tăng, độ âm điện giảm. D. bán kính nguyên tử giảm, độ âm điện tăng.

Câu 2.3. Trong một chu kì, theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, độ âm điện nhóm A có xu hướng tăng là do

- A. số electron hóa trị không đổi, nên electron hóa trị sẽ bị hạt nhân hút mạnh hơn.
B. số lớp electron không đổi, nên electron lớp ngoài cùng sẽ bị hạt nhân hút mạnh hơn.
C. số electron độc thân tăng, nên electron độc thân sẽ bị hạt nhân hút mạnh hơn.
D. số lớp electron tăng lên nhưng điện tích hạt nhân tăng mạnh hơn nên lực hút tăng.

Câu 2.4. Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố.

	Nội dung	Đúng	Sai
a	Trong một nhóm A, theo chiều từ trên xuống dưới, số lớp electron tăng dần nên bán kính nguyên tử có xu hướng tăng.		
b	Trong một nhóm A, theo chiều từ dưới lên trên, số lớp electron tăng dần nên bán kính nguyên tử có xu hướng tăng.		
c	Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, lực hút của hạt nhân với các electron lớp ngoài cùng tăng. Do đó độ âm điện có xu hướng tăng dần.		
d	Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân, bán kính nguyên tử tăng nhanh, lực hút của hạt nhân với các electron lớp ngoài cùng giảm. Do đó độ âm điện có xu hướng giảm dần.		

Câu 2.5. Cho các nguyên tố X, Y, Z với số hiệu nguyên tử lần lượt là 4, 12, 20.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Nguyên tố X có tính kim loại mạnh nhất trong các nguyên tố trên.		
b	Các nguyên tố này đều thuộc cùng một nhóm A.		
c	Thứ tự tăng dần độ âm điện là Z, Y, X.		
d	Thứ tự tăng dần bán kính nguyên tử là X, Y, Z.		

Câu 2.6. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố có bán kính nguyên tử nhỏ nhất ứng với số hiệu nguyên tử bằng bao nhiêu?

Đáp án

Câu 2.7. Cho các nguyên tố X, Y, T, E có số hiệu nguyên tử lần lượt là 9, 17, 8, 13 và các giá trị độ âm điện 3,98; 3,44; 3,16; 1,31. Giá trị độ âm điện của T nhận giá trị nào trong các giá trị đã cho?

Đáp án

Bài 2.8. So sánh tính chất hóa học của các nguyên tố trong các trường hợp sau. Giải thích ngắn gọn.

- a) Mg (Z=12); Al (Z = 13); Ca (Z=20). b) P (Z=15); O (Z = 8); S (Z=16).

Chủ đề 3. Xu hướng biến đổi thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kì

Câu 3.1. X là nguyên tố thuộc chu kì 2, nhóm IIA. Oxide cao nhất và hydroxide cao nhất của X là công thức nào sau đây?

- A. XO, X(OH)₂. B. X₂O, X(OH)₂. C. XO₂, XOH. D. X₂O, XOH.

Câu 3.2. Nguyên tử nguyên tố X có lớp electron ngoài cùng là 3s²3p¹. Công thức oxide ứng với hoá trị cao nhất của X, hydroxide tương ứng và tính acid – base của chúng là

- A. X_2O_3 , $X(OH)_3$, tính lưỡng tính. B. XO_3 , HXO_3 , tính acid.
C. X_2O , XOH , tính base. D. XO , $X(OH)_2$, tính base.

Câu 3.3. Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân nguyên tử,

- A. tính base của oxide và hydroxide tương ứng tăng dần.
B. độ âm điện giảm dần.
C. tính phi kim giảm dần.
D. tính acid của oxide và hydroxide tương ứng tăng dần.

Câu 3.4. Cho 3 nguyên tố: X ($Z = 11$), Y ($Z = 12$), T ($Z = 19$) có hydroxide tương ứng là X_1 , Y_1 , T_1 . Chiều giảm tính base các hydroxide này lần lượt là

- A. T_1 , Y_1 , X_1 . B. T_1 , X_1 , Y_1 . C. X_1 , Y_1 , T_1 . D. Y_1 , X_1 , T_1 .

Câu 3.5. Oxide cao nhất của nguyên tố R có dạng R_2O_5 , được sử dụng làm chất hút ẩm cho chất lỏng và khí. Hợp chất của R với hydrogen ở thể khí có chứa 8,82% hydrogen về khối lượng, là khí rất độc, gây chết với các triệu chứng khó hô hấp, đau đầu, chóng mặt, buồn nôn. Nguyên tố R là

- A. S. B. C. C. P. D. N.

Câu 3.6. Nguyên tố X là nguyên tố thuộc chu kì 3, nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	X là nguyên tố phi kim mạnh nhất trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.		
b	Oxide cao nhất của X có công thức X_2O_7 và là một acidic oxide.		
c	Hydroxide của X có công thức H_2XO_3 và là một acid mạnh.		
d	Công thức hợp chất khí của nguyên tố X với hydrogen là HX.		

Câu 3.7. X, Y là hai nguyên tố thuộc nhóm A trong cùng một chu kì của bảng tuần hoàn. Oxide cao nhất của X, Y có dạng XO và YO_3 . Cho các phát biểu sau:

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	X, Y thuộc 2 nhóm A kế tiếp.		
b	X là kim loại, Y là phi kim.		
c	XO là basic oxide còn YO_3 là acidic oxide.		
d	Hydroxide cao nhất của X có dạng $X(OH)_2$ và có tính base.		

Câu 3.8. Cho 6 nguyên tố có số hiệu nguyên tử lần lượt là 4, 7, 11, 12, 16 và 19. Trong số các nguyên tố trên có bao nhiêu nguyên tố mà hydroxide cao nhất của chúng có tính base?

Đáp án				
--------	--	--	--	--

Câu 3.9. Nguyên tố X có hóa trị cao nhất với oxygen gấp 3 lần hóa trị trong hợp chất với hydrogen. Gọi A là công thức hợp chất oxide cao nhất và B là hợp chất với hydrogen của X. Tỉ khối hơi của A so với B là 2,353. Nguyên tử khối của X là bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

Đáp án				
--------	--	--	--	--

Bài 3.10. Nguyên tố sodium (Na) nằm ở ô số 11, chu kì 3, nhóm IA.

- a) Viết cấu hình electron của Na.
b) Nêu tính chất hóa học cơ bản của đơn chất và hợp chất chứa sodium.

Bài 3.11. So sánh tính chất hóa học của các hợp chất của các nguyên tố đó trong các trường hợp sau. Giải thích ngắn gọn.

- a) Oxit cao nhất của: Al ($Z=13$); Na ($Z=11$); K ($Z=19$).
b) Hidroxit cao nhất của: Si ($Z=14$); P ($Z=15$); N ($Z=7$).

Chủ đề 4. Định luật tuần hoàn. Ý nghĩa bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Câu 4.1. Định luật tuần hoàn phát biểu rằng tính chất của các đơn chất cũng như thành phần và tính chất của hợp chất tạo nên từ các nguyên tố biến đổi tuần hoàn theo chiều tăng của yếu tố nào sau đây?

- A. Điện tích hạt nhân nguyên tử. B. Khối lượng nguyên tử.
C. Bán kính nguyên tử. D. Số lớp electron.

Câu 4.2. Trong một nhóm A (phân nhóm chính), trừ nhóm VIIIA, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân:

- A. tính kim loại tăng dần, độ âm điện tăng dần.
B. tính kim loại tăng dần, bán kính nguyên tử giảm dần.

C. độ âm điện giảm dần, tính phi kim tăng dần.

D. tính phi kim giảm dần, bán kính nguyên tử tăng dần.

Câu 4.3. Nguyên tố X ở chu kì 3, nhóm IIA của bảng tuần hoàn. Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là
A. $1s^2 2s^2 2p^6$. B. $1s^2 2s^2 2p^3 3s^2 3p^1$. C. $1s^2 2s^2 2p^3 3s^3$. D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.

Câu 4.4. Nguyên tố X thuộc chu kì 2, nhóm VA của bảng tuần hoàn. Kí hiệu của nguyên tố X là

A. ${}^{11}_5\text{B}$. B. ${}^{19}_9\text{F}$. C. ${}^{14}_7\text{N}$. D. ${}^{16}_8\text{C}$.

Câu 4.5. X, Y là 2 nguyên tố kế tiếp nhau, thuộc cùng một chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Tổng số hiệu nguyên tử của X, Y là 29. X, Y lần lượt thuộc nhóm

A. IVA và VA. B. IIA và IIIA. C. IIIA và IVA. D. VA và VIA.

Câu 4.6. Sulfur dạng kem bôi được sử dụng để điều trị mụn trứng cá. Nguyên tử sulfur có phân lớp electron ngoài cùng là $3p^4$.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Lớp ngoài cùng của sulfur có 4 electron.		
b	Hạt nhân nguyên tử sulfur có 16 proton.		
c	Trong bảng tuần hoàn sulfur nằm ở chu kì 3, nhóm VIA.		
d	Công thức oxide và hydroxide cao nhất của sulfur là SO_2 , H_2SO_4 .		

Câu 4.7. Nguyên tử của nguyên tố calcium có cấu hình electron: $[\text{Ar}] 4s^2$. Nguyên tố calcium là một trong những nguyên tố thiết yếu cho cơ thể, được bổ sung trong các sản phẩm sữa.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	X thuộc chu kì 4, nhóm IIA.		
b	Hóa trị cao nhất của calcium với oxygen là 1.		
c	Công thức hydroxide tương ứng là $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và có tính base mạnh.		
d	Tính kim loại của calcium mạnh hơn tính kim loại potassium (${}_{19}\text{K}$).		

Câu 4.8. Nguyên tử X có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là $ns^2 np^3$. Trong công thức oxide cao nhất của X, nguyên tố oxygen chiếm 56,34% về khối lượng. Cho 0,1 mol hydroxide cao nhất của X phản ứng tối đa với a mol NaOH trong dung dịch. Giá trị của a là bao nhiêu?

Đáp án

Bài 4.9. Cho 4,4 g hỗn hợp 2 kim loại nhóm IIA ở 2 chu kì liên tiếp nhau nhau tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 3,7185 lít khí H_2 (đkc). Xác định hai kim loại. (Cho nhóm IIA: Be = 9; Mg = 24; Ca = 40; Sr = 88; Ba = 137).

Chủ đề 5. Quy tắc octet

Câu 5.1. Theo quy tắc octet (bát tử): Trong quá trình hình thành liên kết hóa học, nguyên tử các nguyên tố nhóm A có xu hướng tạo thành lớp vỏ ngoài cùng có

A. 8 electron tương ứng với khí hiếm gần nhất.

B. 2 electron tương ứng với kim loại gần nhất.

C. 8 electron tương ứng với khí hiếm gần nhất (hoặc 2 electron với khí hiếm helium).

D. 6 electron tương ứng với phi kim gần nhất.

Câu 5.2. Khi hình thành liên kết hóa học, nguyên tử có số hiệu nào sau đây có xu hướng nhường 2 electron để đạt tới cấu hình electron bền vững theo quy tắc octet?

A. Magnesium (Z = 12). B. Fluorine (Z = 9). C. Sodium (Z = 11). D. Neon (Z = 10).

Câu 5.3. Nguyên tử nitrogen (Z = 7) và nguyên tử aluminium (Z = 13) có xu hướng nhận hay nhường lần lượt bao nhiêu electron để đạt được cấu hình bền vững?

A. Nhận 3 electron, nhường 3 electron. B. Nhận 5 electron, nhường 5 electron.

C. Nhường 3 electron, nhận 3 electron. D. Nhường 5 electron, nhận 5 electron.

Câu 5.4. Khi hình thành liên kết hóa học, các nguyên tử có xu hướng nhường, nhận, hoặc góp chung electron để đạt được cấu hình electron bền vững của khí hiếm.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Nguyên tử của nguyên tố potassium (Z = 19) có xu hướng nhường đi 1 electron.		
b	Nguyên tử của nguyên tố nitrogen (Z = 7) có xu hướng nhường 3 electron.		
c	Nguyên tử của nguyên tố sulfur (Z = 16) có xu hướng nhận 2 electron.		

d	Nguyên tử của nguyên tố calcium ($Z = 20$) có xu hướng nhận 2 electron.		
----------	---	--	--

Câu 5.5. Cho nguyên tử của các nguyên tố sau: Li ($Z = 3$), O ($Z = 8$), F ($Z = 9$), P ($Z = 15$), Mg ($Z = 12$), K ($Z = 19$). Có bao nhiêu nguyên tử trong các nguyên tử trên có xu hướng nhường electron để tạo ion?

Đáp án				
--------	--	--	--	--

Câu 5.6. Cho nguyên tử của các nguyên tố sau: F ($Z = 9$), Ne ($Z = 10$), Na ($Z = 11$), Al ($Z = 13$), Cl ($Z = 17$), Ca ($Z = 20$). Có bao nhiêu nguyên tử trong các nguyên tử trên có xu hướng nhận electron để tạo ion?

Đáp án				
--------	--	--	--	--

Chủ đề 6. Liên kết ion

Câu 6.1. Quá trình tạo thành ion Al^{3+} nào sau đây là đúng?

- A. $Al \rightarrow Al^{3+} + 2e$. B. $Al \rightarrow Al^{3+} + 3e$. C. $Al + 3e \rightarrow Al^{3+}$. D. $Al + 2e \rightarrow Al^{3+}$.

Câu 6.2. Quá trình tạo thành ion O^{2-} nào sau đây là đúng?

- A. $O \rightarrow O^{2-} + 2e$. B. $O \rightarrow O^{2-} + 1e$. C. $O + 2e \rightarrow O^{2-}$. D. $O + 1e \rightarrow O^{2-}$.

Câu 6.3. Cho 3 ion: Na^+ , Mg^{2+} , F^- . Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về ba ion trên?

- A. Có cấu hình electron giống nhau. B. Có số neutron khác nhau.
C. Có số electron bằng nhau. D. Có số proton bằng nhau.

Câu 6.4. Số electron và proton trong NH_4^+ là

- A. 11 electron và 11 proton. B. 10 electron và 11 proton.
C. 11 electron và 10 proton. D. 11 electron và 12 proton.

Câu 6.5. Phân tử KCl được hình thành do

- A. sự kết hợp giữa nguyên tử K và nguyên tử Cl. B. sự kết hợp giữa ion K^+ và ion Cl^{2-} .
C. sự kết hợp giữa ion K^- và ion Cl^+ . D. sự kết hợp giữa ion K^+ và ion Cl^- .

Câu 6.6. Tính chất nào sau đây là tính chất của hợp chất ion?

- A. Hợp chất ion có nhiệt độ nóng chảy thấp. B. Hợp chất ion có nhiệt độ nóng chảy cao.
C. Hợp chất ion dễ hoá lỏng. D. Hợp chất ion có nhiệt độ sôi không xác định.

Câu 6.7. Dãy các phân tử đều có liên kết ion là

- A. Cl_2 , Br_2 , I_2 , HCl . B. HCl , H_2S , $NaCl$, N_2O .
C. $BaCl_2$, Al_2O_3 , KI , Na_2O . D. HCl , H_3PO_4 , H_2SO_4 , MgO .

Câu 6.8. Cho các phát biểu sau:

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Khi CaF_2 tan trong nước sẽ tạo thành ion Ca^{2+} và F^{2-} , dung dịch này có thể dẫn điện được.		
b	Liên kết ion được hình thành từ bởi lực hút tĩnh điện giữa hai nguyên tử kim loại điển hình.		
c	Giá trị điện tích trên cation hoặc anion bằng với số electron mà nguyên tử đã nhường hoặc nhận.		
d	Ở điều kiện thường, các hợp chất ion tồn tại ở dạng tinh thể có sự sắp xếp các cation và anion trong không gian tuân theo một trật tự nhất định.		

Câu 6.9. Nguyên tố X tích lũy trong các tế bào thực vật nên rau và trái cây tươi là nguồn cung cấp tốt nguyên tố X cho cơ thể. Các nghiên cứu chỉ ra khẩu phần ăn chứa nhiều X có thể giảm nguy cơ cao huyết áp và đột quỵ. Nguyên tố Y được dùng chế tạo dược phẩm, phẩm nhuộm và chất nhạy với ánh sáng. Nguyên tử X chỉ có 7 electron trên phân lớp s; anion Y^- có cấu hình electron ở phân lớp ngoài cùng là $4p^6$.

	Phát biểu	Đúng	Sai
a	Công thức hóa học của hợp chất tạo bởi X và Y là XY.		
b	Hợp chất tạo bởi X và Y khi tan trong nước không dẫn điện.		
c	Hợp chất XY là một muối được sử dụng rộng rãi như thuốc chống co giật và an thần.		
d	Tổng số hạt mang điện dương của 2 nguyên tử X và Y là 54.		

Câu 6.10. Nguyên tố X sau khi nhận 2 electron tạo thành ion X^{2-} để đạt cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6$. Cho biết X có bao nhiêu electron?

Đáp án				
--------	--	--	--	--

Câu 6.11. Cho các cặp nguyên tố: (1) nitrogen và oxygen, (2) aluminium và oxygen, (3) sulfur và potassium, (4) calcium và oxygen. Có bao nhiêu cặp nguyên tố có khả năng tạo thành liên kết ion trong hợp chất của chúng?

Đáp án				
--------	--	--	--	--

Câu 6.12. Mô tả sự tạo thành liên kết ion trong

- a) Calcium chloride. b) Sodium oxide.