

Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 22 - 30 Bài 4: Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học bộ sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7 Chân trời sáng tạo chính xác nhất, mời các em học sinh và thầy cô tham khảo chi tiết dưới đây.

Câu hỏi trang 22 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 MĐ

Khi nghiên cứu quy luật biến đổi tính chất của các nguyên tố, các nhà khoa học đã tìm các sắp xếp các nguyên tố vào một bảng theo nguyên tắc nhất định, gọi là **bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học**. Các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo nguyên tắc nào? Chúng ta biết được thông tin gì từ bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

### **Lời giải chi tiết:**

- Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn:

+ Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân của nguyên tử

+ Các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng

+ Các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành một cột

- Từ bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, ta biết được các thông tin:

+ Số hiệu nguyên tử

+ Kí hiệu nguyên tố hóa học

+ Tên nguyên tố

+ Khối lượng nguyên tử

Câu hỏi trang 23 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Quan sát Hình 4.1, em hãy cho biết

a) nguyên tử của những nguyên tố nào có cùng số lớp electron

b) nguyên tử của những nguyên tố nào có số electron ở lớp ngoài cùng bằng nhau

*Chân trời sáng tạo*

| Chu kỳ | Nhóm                  |                        |                     |                     |                    |                    |                     |                     |
|--------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
|        | IA                    | IIA                    | IIIA                | IVA                 | VA                 | VIA                | VIIA                | VIIIA               |
| 1      | 1<br>H<br>1           |                        |                     |                     |                    |                    |                     | 2<br>He<br>2        |
| 2      | 3<br>Li<br>2; 1       | 4<br>Be<br>2; 2        | 5<br>B<br>2; 3      | 6<br>C<br>2; 4      | 7<br>N<br>2; 5     | 8<br>O<br>2; 6     | 9<br>F<br>2; 7      | 10<br>Ne<br>2; 8    |
| 3      | 11<br>Na<br>2; 8; 1   | 12<br>Mg<br>2; 8; 2    | 13<br>Al<br>2; 8; 3 | 14<br>Si<br>2; 8; 4 | 15<br>P<br>2; 8; 5 | 16<br>S<br>2; 8; 6 | 17<br>Cl<br>2; 8; 7 | 18<br>Ar<br>2; 8; 8 |
| 4      | 19<br>K<br>2; 8; 8; 1 | 20<br>Ca<br>2; 8; 8; 2 |                     |                     |                    |                    |                     |                     |

Số proton  
Vỏ nguyên tử  
Sự phân bố electron vào các lớp

▲ Hình 4.1. Cấu trúc vỏ nguyên tử của 20 nguyên tố hoá học đầu tiên trong bảng tuần hoàn

**Phương pháp giải:**

- Các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành 1 hàng
- Các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành 1 cột

**Lời giải chi tiết:**

a) Những nguyên tố nằm ở cùng 1 chu kì có số lớp electron bằng nhau

- Ví dụ: Các nguyên tố ở chu kì 1 có 1 lớp electron, các nguyên tố ở chu kì 2 có 2 lớp electron, nguyên tố ở chu kì 3 có 3 lớp electron

b) Những nguyên tố nằm ở cùng 1 nhóm có số electron ở lớp ngoài cùng bằng nhau

- Ví dụ: Các nguyên tố nhóm IA có 1 electron ở lớp ngoài cùng, nguyên tố nhóm VIIA có 7 electron ở lớp ngoài cùng

- Trừ nguyên tố He nằm ở nhóm VIIIA nhưng có 2 electron ở lớp ngoài cùng

Câu hỏi trang 23 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Dựa vào cơ sở nào để xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn

### **Phương pháp giải:**

- Dựa vào điện tích hạt nhân, số electron lớp ngoài cùng, số lớp electron

### **Lời giải chi tiết:**

- Cơ sở để xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn là:

+ Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân của nguyên tử

+ Các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng

+ Các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành một cột

Câu hỏi trang 23 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Dựa vào thông tin được cung cấp và Hình 4.2, em hãy cho biết bảng tuần hoàn được cấu tạo như thế nào?

**Phương pháp giải:**

- Gồm các nguyên tố hóa học, mỗi nguyên tố nằm ở 1 ô
- Nguyên tố họ lanthanide và họ actinide được xếp riêng thành 2 hàng ở cuối bảng

**Lời giải chi tiết:**

- Bảng tuần hoàn gồm các nguyên tố hóa học mà vị trí được đặc trưng bởi ô nguyên tố, chu kì và nhóm
- Các nguyên tố họ lanthanide và họ actinide được xếp riêng thành 2 hàng ở cuối bảng tuần hoàn

Câu hỏi trang 25 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Số hiệu nguyên tử của một nguyên tố hóa học cho biết những thông tin gì về nguyên tố đó

**Phương pháp giải:**

Số hiệu nguyên tử = số đơn vị điện tích hạt nhân

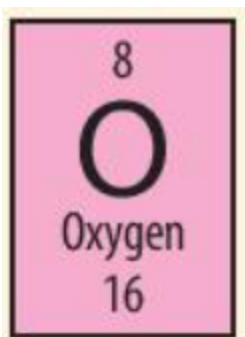
**Lời giải chi tiết:**

- Số hiệu nguyên tử = số đơn vị điện tích hạt nhân = số proton trong hạt nhân = số electron trong nguyên tử = số thứ tự của nguyên tố trong bảng tuần hoàn
- Ví dụ: Nguyên tử hydrogen có số hiệu nguyên tử là 1

=> Nguyên tố hydrogen ở ô số 1 trong bảng tuần hoàn, điện tích hạt nhân là +1 (do có 1 proton trong hạt nhân) và có 1 electron trong nguyên tử

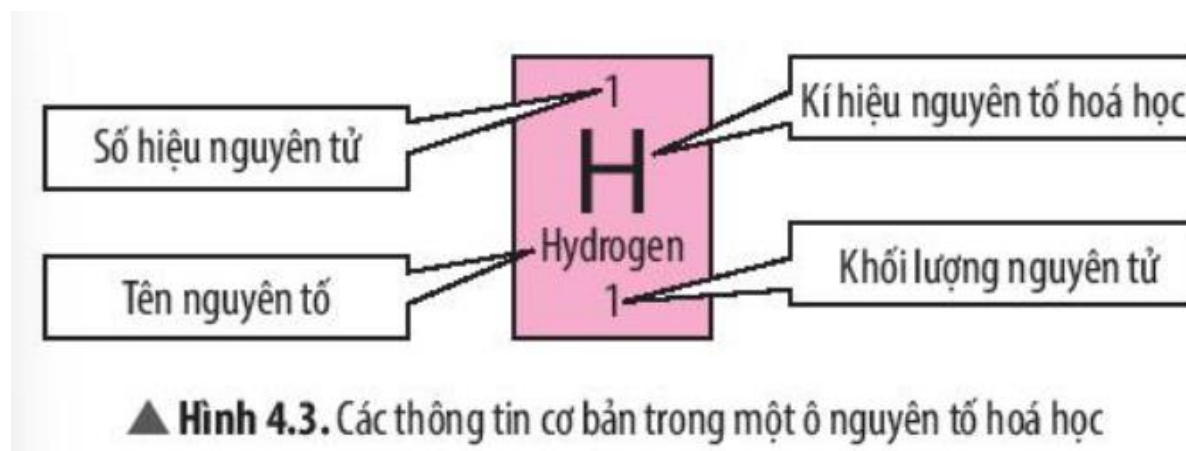
Câu hỏi trang 25 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Cho biết những thông tin cơ bản về nguyên tố hóa học đã cho dưới đây

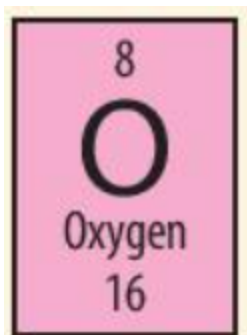


**Phương pháp giải:**

Tham khảo Hình 4.3



**Lời giải chi tiết:**



Cho biết:

- + Nguyên tố oxygen có kí hiệu hóa học là O
- + Khối lượng nguyên tử oxygen là 16
- + Số hiệu nguyên tử là 8 => Nguyên tố oxygen ở ô số 8 trong bảng tuần hoàn, điện tích hạt nhân là +8 (do có 8 proton trong hạt nhân) và có 8 electron trong nguyên tử

Câu hỏi trang 25 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Quan sát Hình 4.4 và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Mỗi chu kì bắt đầu từ nhóm nào và kết thúc ở nhóm nào?
- b) Em hãy chỉ ra sự tuần hoàn ở mỗi chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

|        |   | Nhóm                            |                                    |                                    |                                  |                                    |                                |                                     | VIIIA                          |
|--------|---|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
|        |   | IA                              | IIA                                | IIIA                               | IVA                              | VA                                 | VIA                            | VIIA                                | VIIIA                          |
| Chu kỳ | 1 | 1<br><b>H</b><br>Hydrogen<br>1  |                                    |                                    |                                  |                                    |                                |                                     | 2<br><b>He</b><br>Helium<br>4  |
|        | 2 | 3<br><b>Li</b><br>Lithium<br>7  | 4<br><b>Be</b><br>Beryllium<br>9   | 5<br><b>B</b><br>Boron<br>11       | 6<br><b>C</b><br>Carbon<br>12    | 7<br><b>N</b><br>Nitrogen<br>14    | 8<br><b>O</b><br>Oxygen<br>16  | 9<br><b>F</b><br>Fluorine<br>19     | 10<br><b>Ne</b><br>Neon<br>20  |
|        | 3 | 11<br><b>Na</b><br>Sodium<br>23 | 12<br><b>Mg</b><br>Magnesium<br>24 | 13<br><b>Al</b><br>Aluminium<br>27 | 14<br><b>Si</b><br>Silicon<br>28 | 15<br><b>P</b><br>Phosphorus<br>31 | 16<br><b>S</b><br>Sulfur<br>32 | 17<br><b>Cl</b><br>Chlorine<br>35,5 | 18<br><b>Ar</b><br>Argon<br>40 |

▲ Hình 4.4. Các chu kỳ nhỏ trong bảng tuần hoàn nguyên tố hoá học

**Phương pháp giải:**

- a) Quan sát Hình 4.4 để trả lời câu hỏi
- b) Trong cùng 1 chu kỳ, xét từ trái qua phải, số electron lớp ngoài cùng tăng dần từ 1 đến 8

**Lời giải chi tiết:**

- a) Mỗi chu kỳ bắt đầu từ nhóm IA và kết thúc ở nhóm VIIIA
- b)
  - Trong 1 chu kỳ, xét từ trái qua phải, số electron ở lớp ngoài cùng tăng dần từ 1 đến 8
  - Khi bắt đầu 1 chu kỳ mới, nguyên tố đầu tiên có 1 electron ở lớp ngoài cùng tương ứng với nhóm IA và tăng dần đến 8 tương ứng với nhóm VIIIA

Câu hỏi trang 26 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Quan sát Hình 4.5, cho biết những nguyên tố nào có tính chất tương tự nhau

|        |   | Nhóm                               |                                       |                                      |
|--------|---|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|        |   | IA                                 | VIIA                                  | VIIIA                                |
| Chu kì | 1 | 1<br><b>H</b><br>Hydrogen<br>1     |                                       | 2<br><b>He</b><br>Helium<br>4        |
|        | 2 | 3<br><b>Li</b><br>Lithium<br>7     | 9<br><b>F</b><br>Fluorine<br>19       | 10<br><b>Ne</b><br>Neon<br>20        |
|        | 3 | 11<br><b>Na</b><br>Sodium<br>23    | 17<br><b>Cl</b><br>Chlorine<br>35,5   | 18<br><b>Ar</b><br>Argon<br>40       |
|        | 4 | 19<br><b>K</b><br>Potassium<br>39  | 35<br><b>Br</b><br>Bromine<br>80      | 36<br><b>Kr</b><br>Krypton<br>84     |
|        | 5 | 37<br><b>Rb</b><br>Rubidium<br>85  | 53<br><b>I</b><br>Iodine<br>127       | 54<br><b>Xe</b><br>Xenon<br>131      |
|        | 6 | 55<br><b>Cs</b><br>Caesium<br>133  | 85<br><b>At</b><br>Astatine<br>210    | 86<br><b>Rn</b><br>Radon<br>222      |
|        | 7 | 87<br><b>Fr</b><br>Francium<br>223 | 117<br><b>Ts</b><br>Tennessine<br>294 | 118<br><b>Og</b><br>Oganesson<br>295 |

▲ Hình 4.5. Một số nhóm nguyên tố trong bảng tuần hoàn

Phương pháp giải:



Nhóm là tập hợp các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau và được xếp thành cột, theo chiều tăng dần về điện tích hạt nhân

**Lời giải chi tiết:**

- Các nguyên tố trong cùng 1 nhóm (cùng 1 cột dọc) sẽ có tính chất hóa học tương tự nhau

=> Các nguyên tố nhóm IA (trừ H) đều là nguyên tố kim loại hoạt động mạnh

Các nguyên tố nhóm VIIA đều là nguyên tố phi kim hoạt động mạnh

Các nguyên tố nhóm VIIIA đều là các khí hiếm, trơ, không tham gia các phản ứng

Câu hỏi trang 26 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Dựa vào Hình 4.2, hãy hoàn thành các thông tin còn thiếu trong bảng sau:

**Nguyên tố Kí hiệu hóa học Nhóm Chu kì**

|         |   |   |   |
|---------|---|---|---|
| Calcium | ? | ? | ? |
| ?       | P | ? | ? |
| Xenon   | ? | ? | ? |

**Phương pháp giải:**

- Nhóm là cột dọc

- Chu kì là hàng ngang

**Lời giải chi tiết:****Nguyên tố Kí hiệu hóa học Nhóm Chu kì**

|            |    |     |   |
|------------|----|-----|---|
| Calcium    | Ca | IIA | 4 |
| Phosphorus | P  | VA  | 3 |

Xenon Xe VIII A 5

Câu hỏi trang 27 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Dựa vào bảng tuần hoàn (Hình 4.2), em hãy cho biết vị trí (nhóm, chu kì) của các nguyên tố K, Mg, Al

**Phương pháp giải:**

- Nhóm là cột dọc
- Chu kì là hàng ngang

**Lời giải chi tiết:**

- Nguyên tố K
  - + Số thứ tự ô: 19
  - + Nhóm: IA
  - + Chu kì: 4
- Nguyên tố Mg
  - + Số thứ tự ô: 12
  - + Nhóm: IIA
  - + Chu kì: 3
- Nguyên tố Al
  - + Số thứ tự ô: 13
  - + Nhóm: IIIA

+ Chu kì: 3

Câu hỏi trang 27 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Một kim loại ở thể lỏng trong điều kiện thường, được ứng dụng để chế tạo nhiệt kế. Đó là kim loại nào? Cho biết vị trí (chu kì, nhóm) của nguyên tố kim loại đó.

**Phương pháp giải:**

- Nguyên tố Mercury (thủy ngân) tồn tại ở thể lỏng trong điều kiện thường
- Quan sát bảng tuần hoàn ở Hình 4.2 để xác định vị trí

**Lời giải chi tiết:**

- Kim loại ở thể lỏng trong điều kiện thường, được ứng dụng để chế tạo nhiệt kế là: Mercury (thủy ngân) có kí hiệu hóa học là Hg
- Mercury nằm ở nhóm IIB, chu kì 6 (hàng số 6)

Câu hỏi trang 28 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 VD

Mỗi kim loại đều có vai trò và ứng dụng khác nhau trong đời sống, em hãy cho biết những kim loại nào thường được sử dụng để làm trang sức. Dựa vào Hình 4.2, hãy cho biết vị trí (ô, chu kì, nhóm) của chúng trong bảng tuần hoàn

**Phương pháp giải:**

Những kim loại thường được sử dụng để làm trang sức là: Gold, Silver, Platinum

**Lời giải chi tiết:**

- Gold (vàng): Kí hiệu hóa học là Au

+ Số thứ tự ô: 79

+ Nhóm: IB

+ Chu kì: 6

- Silver (bạc): Kí hiệu hóa học là Ag

+ Số thứ tự ô: 47

+ Nhóm: IB

+ Chu kì: 5

- Platinum (bạch kim): Kí hiệu hóa học là Pt

+ Số thứ tự ô: 78

+ Nhóm: VIIB

+ Chu kì: 6

Câu hỏi trang 28 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Carbon, nitrogen, oxygen và chlorine là những nguyên tố phi kim phổ biến và gần gũi trong đời sống. Em hãy cho biết vị trí (nhóm, chu kì) của chúng trong bảng tuần hoàn

### **Phương pháp giải:**

Tham khảo bảng tuần hoàn ở Hình 4.2

- Nhóm là cột dọc

- Chu kì là hàng ngang

### **Lời giải chi tiết:**

- Nguyên tố carbon: Nằm ở nhóm IVA, chu kì 2
- Nguyên tố nitrogen: Nằm ở nhóm VA, chu kì 2
- Nguyên tố oxygen: Nằm ở nhóm VIA, chu kì 2
- Nguyên tố chlorine: Nằm ở nhóm VIIA, chu kì 3

Câu hỏi trang 28 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 VD

Tìm hiểu qua thực tế, hãy cho biết nguyên tố phi kim nào có trong thành phần của kem đánh răng. Nguyên tố phi kim nào có trong thành phần của muối ăn? Chúng thuộc chu kì và nhóm nào trong bảng tuần hoàn

### **Phương pháp giải:**

- Nguyên tố phi kim có trong thành phần kem đánh răng là: fluorine
- Thành phần chính của muối ăn là: sodium chloride => Nguyên tố phi kim trong muối ăn là chlorine

### **Lời giải chi tiết:**

- Nguyên tố phi kim có trong thành phần kem đánh răng là: fluorine có kí hiệu hóa học là F

+ Nhóm VIIA

+ Chu kì: 2

- Thành phần chính của muối ăn là: sodium chloride

=> Nguyên tố phi kim trong muối ăn là chlorine có kí hiệu hóa học là Cl

+ Nhóm VIIA

+ Chu kì: 3

Câu hỏi trang 29 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Sử dụng Hình 4.1, em hãy nhận xét về số electron lớp ngoài cùng trong nguyên tử của các nguyên tố khí hiếm.

*Chân trời sáng tạo*

| Chu kì | Nhóm IA               |                        |                     |                     |                    |                    |                     |                     | VIIIA        |
|--------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------|
|        | 1                     | 2                      | IIA                 | IIIA                | IVA                | VA                 | VIA                 | VIIA                | 2            |
| 1      | 1<br>H<br>1           |                        |                     |                     |                    |                    |                     |                     | 2<br>He<br>2 |
| 2      | 3<br>Li<br>2; 1       | 4<br>Be<br>2; 2        | 5<br>B<br>2; 3      | 6<br>C<br>2; 4      | 7<br>N<br>2; 5     | 8<br>O<br>2; 6     | 9<br>F<br>2; 7      | 10<br>Ne<br>2; 8    |              |
| 3      | 11<br>Na<br>2; 8; 1   | 12<br>Mg<br>2; 8; 2    | 13<br>Al<br>2; 8; 3 | 14<br>Si<br>2; 8; 4 | 15<br>P<br>2; 8; 5 | 16<br>S<br>2; 8; 6 | 17<br>Cl<br>2; 8; 7 | 18<br>Ar<br>2; 8; 8 |              |
| 4      | 19<br>K<br>2; 8; 8; 1 | 20<br>Ca<br>2; 8; 8; 2 |                     |                     |                    |                    |                     |                     |              |

Số proton  
Vỏ nguyên tử  
Sự phân bố electron vào các lớp

▲ Hình 4.1. Cấu trúc vỏ nguyên tử của 20 nguyên tố hoá học đầu tiên trong bảng tuần hoàn

**Phương pháp giải:**

Nguyên tố khí hiếm thuộc nhóm VIIIA trong bảng tuần hoàn

**Lời giải chi tiết:**

- Nguyên tố khí hiếm thuộc nhóm VIIIA trong bảng tuần hoàn
- Các nguyên tố thuộc nhóm VIIIA (trừ He) đều có 8 electron ở lớp ngoài cùng

=> Ngoài He có 2 electron ở lớp ngoài cùng thì các nguyên tố khí hiếm đều có 8 electron ở lớp ngoài cùng

Câu hỏi trang 29 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 VD

Vào những dịp Tết hay lễ hội ở một số thành phố hoặc khu vui chơi giải trí công cộng, chúng ta thường nhìn thấy những khinh khí cầu đủ màu sắc bay trên bầu trời. Theo em, người ta đã bơm khí nào trong số các khí: oxygen, helium, hydrogen vào khinh khí cầu? Giải thích sự lựa chọn đó.

**Phương pháp giải:**

- Khí oxygen nặng hơn không khí
- Khí hydrogen dễ gây cháy nổ khi tiếp xúc với khí oxygen

**Lời giải chi tiết:**

- Người ta đã bơm vào khinh khí cầu khí helium vì helium nhẹ hơn không khí và kém hoạt động, không gây cháy nổ
- Không sử dụng khí oxygen vì khí oxygen nặng hơn không khí, khinh khí cầu không thể bay lên được
- Không sử dụng khí hydrogen vì khí hydrogen dễ gây cháy nổ khi tiếp xúc với khí oxygen (có nhiệt độ)

Câu hỏi trang 30 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT1

Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố hóa học được sắp xếp theo

- A. thứ tự chữ cái trong từ điển
- B. thứ tự tăng dần điện tích hạt nhân
- C. thứ tự tăng dần số hạt electron lớp ngoài cùng
- D. thứ tự tăng dần số hạt neutron

### **Phương pháp giải:**

Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn: theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân của nguyên tử

### **Lời giải chi tiết:**

- Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân của nguyên tử

=> Đáp án B



Câu hỏi trang 30 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT2

Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

A. O, S, Se

B. N, O, F

C. Na, Mg, K

D. Ne, Na, Mg

**Phương pháp giải:**

- Quan sát Hình 4.2

- Các nguyên tố cùng 1 nhóm là cùng 1 cột dọc

**Lời giải chi tiết:**

A: O, S, Se thuộc cùng nhóm VIA

B: N thuộc nhóm VA, O thuộc nhóm VIA, F thuộc nhóm VIIA

C: Na, K thuộc nhóm IA, Mg thuộc nhóm IIA

D: Ne thuộc nhóm VIIIA, Na thuộc nhóm IA, Mg thuộc nhóm IIA

=> Đáp án A

Câu hỏi trang 30 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT3

Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một chu kì?

A. Li, Si, Ne

B. Mg, P, Ar

C. K, Fe, Ag

D. B, Al, In

**Phương pháp giải:**

- Quan sát Hình 4.2

- Các nguyên tố cùng 1 chu kì là cùng 1 hàng ngang

**Lời giải chi tiết:**

A: Li thuộc chu kì 2, Si thuộc chu kì 3, Ne thuộc chu kì 2

B: Mg, P, Ar đều thuộc chu kì 3

C: K, Fe thuộc chu kì 4, Ag thuộc chu kì 5

D: B thuộc chu kì 2, Al thuộc chu kì 3, In thuộc chu kì 5

=> Đáp án B

Câu hỏi trang 30 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT4

Cho các nguyên tố sau: Ge, S, Br, Pb, C, Mo, Ba, Ar, Hg. Hãy sắp xếp chúng vào bảng dưới đây.

Kim loại Phi kim Khí hiếm

?      ?      ?

**Phương pháp giải:**

- Quan sát Hình 4.2:

+ Ô màu xanh: Kim loại

+ Ô màu hồng: Phi kim

+ Ô màu cam: Khí hiếm

**Lời giải chi tiết:**

Kim loại                  Phi kim   Khí hiếm

Ge, Pb, Mo, Ba, Hg S, Br, C Ar

Câu hỏi trang 30 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT5

Xác định vị trí (ô nguyên tố, chu kì, nhóm) của các nguyên tố sau trong bảng tuần hoàn

a) Magnesium (Mg)

b) Neon (Ne)

**Phương pháp giải:**

- Quan sát bảng tuần hoàn ở Hình 4.2

+ Ô nguyên tố = số hiệu nguyên tử

+ Chu kì là hàng ngang

+ Nhóm là cột dọc

**Lời giải chi tiết:**

a) Nguyên tố Magnesium (Mg)

+ Ô nguyên tố: 12

+ Chu kì: 3

+ Nhóm: IIA

b) Nguyên tố Neon (Ne)

+ Ô nguyên tố: 10

+ Chu kì: 2

+ Nhóm: VIIIA

Câu hỏi trang 30 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT6

Tìm hiểu từ internet hay tài liệu (sách, báo), em hãy viết một đoạn thông tin về nguyên tố hóa học cần thiết cho sự hô hấp của con người và sinh vật trên Trái Đất

### **Phương pháp giải:**

Khí oxygen rất cần thiết cho sự hô hấp của con người và sinh vật trên Trái Đất

### **Lời giải chi tiết:**

- Ở điều kiện thường là chất khí, không màu, không mùi, không vị
- Nặng hơn không khí
- Ít tan trong nước (1L nước ở 20°C, 1 atm hòa tan được 31 mL khí oxygen)
- Oxygen hóa lỏng ở -183°C, hóa rắn ở -218°C. Ở thể lỏng và rắn, oxygen có màu xanh nhạt.

### **Oxygen cần thiết cho sự sống**

- Oxygen là thành phần quan trọng nhất đối với hoạt động hô hấp của con người, động vật, thực vật
- Oxygen có ở mọi nơi: trong không khí, nước, đất

**Oxygen cần thiết cho sự cháy và quá trình đốt cháy nhiên liệu**

- Oxygen cần cho quá trình đốt cháy nhiên liệu như củi, than đá, dầu mỏ, khí thiên nhiên,...
- Trong công nghiệp sản xuất gang thép, người ta thổi khí oxi để tạo ra nhiệt độ cao, nâng hiệu suất và chất lượng gang thép.
- Chế tạo mìn phá đá.
- Oxi lỏng dùng để đốt nhiên liệu trong tên lửa.