



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Autor: | Mgr. Miluše Zatloukalová |
| Vzdělávací oblast: | Člověk a příroda |
| Vzdělávací obor: | Chemie |
| Vyučovací předmět: | Chemie |
| Ročník: | 8. |
| Tematická oblast: | Anorganická chemie |
| Téma hodiny: | Stavba atomu 2 |
| Označení DUM: | VY_32_INOVACE_29.14.ZAT.CH.8 |
| Vytvořeno: | 07. 01. 2014 |

1. Doplň text.

Atom se skládá z částí a částic. Části atomu jsou

a

Částice jsou, a

Částice s kladným nábojem se nazývají a leží v

Částice se záporným nábojem se nazývají a leží v

Částice bez el. náboje se nazývají a leží v

Atom je elektroneutrální, tj. má stejný počet a

2. Podtrhni správný konec věty.

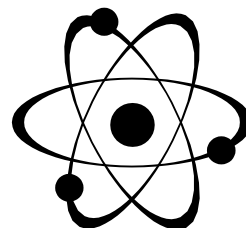
Valenční vrstva elektronů je nejbližší jádru / nejdále od jádra.

Nejlehčí částicí atomu je elektron / neutron.

Protonové číslo nám udává počet protonů resp. elektronů / protonů resp. neutronů.

Protonové číslo značíme A / Z .

Nukleony jsou protony a elektrony / protony a neutrony.



3. Doplň tabulku. Pracuj s PTP.

| prvek | značka | Z | A | P ⁺ | n ^o | e ⁻ |
|--------|--------|----|-----|----------------|----------------|----------------|
| helium | | 2 | 4 | | | |
| | N | | | | 7 | |
| | | 16 | 32 | | | |
| | | | | 35 | 44 | |
| | | | 127 | 53 | | |

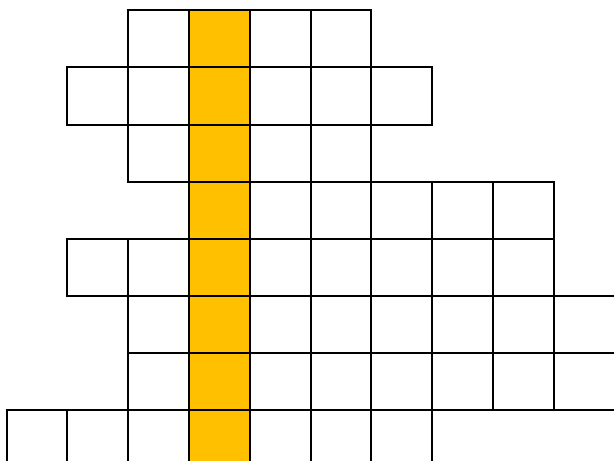
4. Porovnej hmotnost jádra a elektronového obalu. (<, =, >)

Proton a neutron mají přibližně stejnou hmotnost. V porovnání s protony mají elektrony jen nepatrnou hmotnost.

JÁDRO

ELEKTRONOVÝ OBAL

5. Vylušti křížovku a doplň definici.



1. chemická látka ze dvou nebo více složek
2. kladně nabitá částice v atomu
3. různorodá směs - kapalina v plynu
4. různorodá směs - kapaliny, které se nemísí
5. souhrnné označení pro částice v jádře atomu
6. různorodá směs - pevná látka v kapalině
7. záporně nabitá částice v atomu
8. předchůdkyně chemie

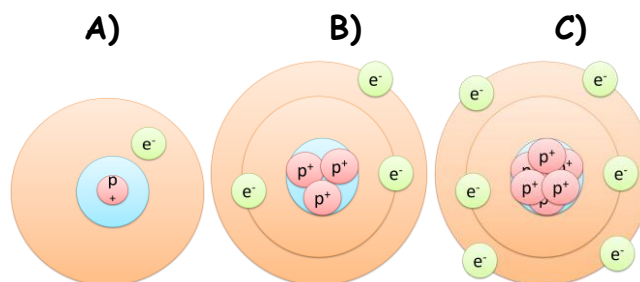
Atomy se mohou spojovat (slučovat) ve větší částice, kterým říkáme

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

6. Uspořádej následující částice podle stoupající hmotnosti: elektron, molekula, atom, proton.

| | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|
| 1. | → | 2. | → | 3. | → | 4. |
|----|---|----|---|----|---|----|

7. Schémata znázorňují stavbu atomů. Do tabulky doplň chybějící údaje.



| | p ⁺ | e ⁻ | Z | název prvku | značka prvku |
|----|----------------|----------------|---|-------------|--------------|
| A) | | | | | |
| B) | | | | | |
| C) | | | | | |

1. Doplň text.

Atom se skládá z částí a částic. Části atomu jsou elektronový obal a jádro.

Částice jsou protony, neutrony a elektrony.

Částice s kladným nábojem se nazývají protony a leží v jádře.

Částice se záporným nábojem se nazývají elektrony a leží v el. obalu.

Částice bez el. náboje se nazývají neutrony a leží v jádře.

Atom je elektroneutrální, tj. má stejný počet protonů a elektronů.

2. Podtrhni správný konec věty.

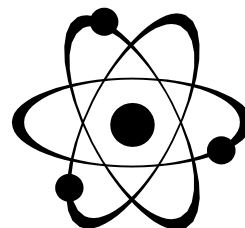
Valenční vrstva elektronů je nejbližší jádru / nejdále od jádra.

Nejlehčí částicí atomu je elektron / neutron.

Protonové číslo nám udává počet protonů resp. elektronů / protonů resp. neutronů.

Protonové číslo značíme A / Z .

Nukleony jsou protony a neutrony / protony a neutrony.



3. Doplň tabulku. Pracuj s PTP.

| prvek | značka | Z | A | P ⁺ | n ^o | e ⁻ |
|--------|--------|----|-----|----------------|----------------|----------------|
| helium | He | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| dusík | N | 7 | 14 | 7 | 7 | 7 |
| síra | S | 16 | 32 | 16 | 16 | 16 |
| brom | Br | 35 | 79 | 35 | 44 | 35 |
| jod | I | 53 | 127 | 53 | 74 | 53 |

4. Porovnej hmotnost jádra a elektronového obalu. (<, =, >)

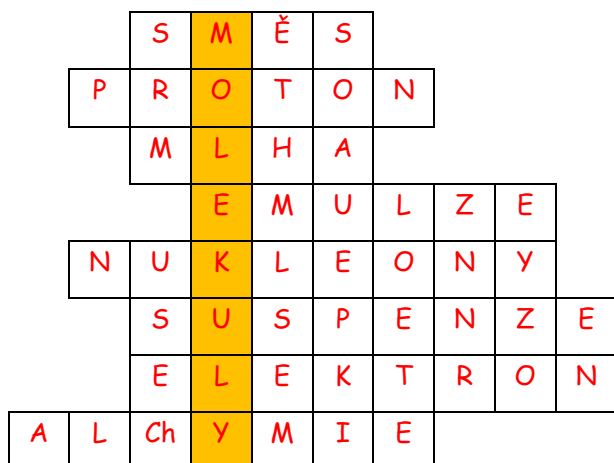
Proton a neutron mají přibližně stejnou hmotnost. V porovnání s protony mají elektrony jen nepatrnou hmotnost.

JÁDRO



ELEKTRONOVÝ OBAL

5. Vylušti křížovku a doplň definici.

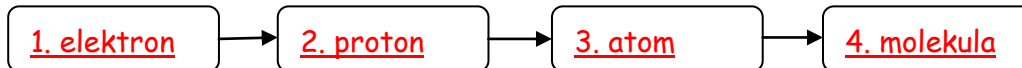


1. chemická látka ze dvou nebo více složek
2. kladně nabitá částice v atomu
3. různorodá směs - kapalina v plynu
4. různorodá směs - kapaliny, které se nemísí
5. souhrnné označení pro částice v jádře atomu
6. různorodá směs - pevná látka v kapalině
7. záporně nabitá částice v atomu
8. předchůdkyně chemie

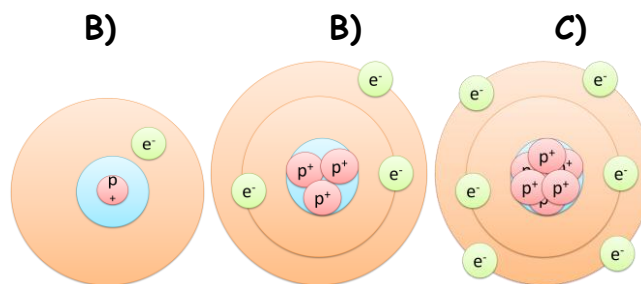
Atomy se mohou spojovat (slučovat) ve větší částice, kterým říkáme

M O L E K U L Y

6. Uspořádej následující částice podle stoupající hmotnosti: elektron, molekula, atom, proton.



7. Schémata znázorňují stavbu atomů. Do tabulky doplň chybějící údaje.



| | P ⁺ | e ⁻ | Z | název prvku | značka prvku |
|----|----------------|----------------|---|-------------|--------------|
| A) | 1 | 1 | 1 | vodík | H |
| B) | 3 | 3 | 3 | lithium | Li |
| C) | 6 | 6 | 6 | uhlík | C |



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Seznam použité literatury a pramenů:

BENEŠ, P. a kol. Základy praktické chemie 1. Praha : FORTUNA, 2006, ISBN 80-7168-879-7. s. 25-27.

Použité zdroje:

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.