

Pracovní list

Předmět: F

Ročník: 9

Opakování vzdělávacího celku: Jaderná fyzika

Pracovní list: Atomy a molekuly 2

1. Vyber **pravdivé a nepravdivé věty** a do políček dole napiš velká písmena uvedená vlevo u těchto vět.

- A Atomy jsou velmi malé částice látek.
- O Atomy se skládají z molekul.
- L Prvek je látka, která se skládá ze stejných atomů.
- T V kapalinách jsou mezi atomy větší soudržné síly než u látek pevných.
- M Atomy jsou velké asi jako maková zrna.
- M V atomovém jádře se nacházejí protony a neutrony.
- E Atomy pevných látek na sebe působí velmi velkými silami, a proto drží pohromadě.
- Y Z atomů se skládají pouze pevné látky, kapaliny a plyny nikoliv.
- O Elektronové se nacházejí v atomovém obalu.
- K Molekula vzniká spojením dvou a více atomů.
- A Atomy se nepohybují.
- U V plynech atomy nedrží pohromadě a proto se mohou od sebe vzdalovat.
- L Sloučenina vzniká spojením dvou a více různých prvků.

Písmena označující pravdivé věty: Pojem:

Písmena označující nepravdivé věty: Pojem:

2. **Doplň:**

Atom je velmi malá látky. Pohyb atomů dokazují dva jevy a Molekula je částice složená ze dvou nebo více Atom se skládá z a V atomovém se nacházejí částice a, v atomovém se nacházejí částice Protony mají náboj, neutrony mají náboj a elektrony mají náboj. Proto je atomové jádro nabitě **kladně / záporně** a atomový obal je nabitý **kladně / záporně**. Pro atom platí, že počet protonů je stejný jako počet Prvek je látka složená z atomů, které mají stejné číslo. Protonové číslo vyjadřuje počet v jádře atomu. Sloučenina je látka složená z atomů více Podle počtu protonů jsou seřazeny prvky v, kterou sestavil v roce 1869 Dmitrij Ivanovič

3. Pro atom platí:

- a) počet protonů je větší jako počet elektronů
- b) počet protonů je stejný jako počet elektronů
- c) počet protonů je menší jako počet elektronů

4. V atomovém jádře se nacházejí částice:

- a) protony a elektrony
- b) protony
- c) protony a neutrony
- d) elektrony a neutrony

5. Číslo uváděné vlevo dole u značky daného prvku v periodické soustavě prvků označuje:

- a) počet neutronů v jádře atomu
- b) počet protonů v jádře atomu
- c) součet protonů a neutronů v jádře atomu
- d) součet protonů, neutronů a elektronů v atomu

6. Atomové jádro má:

- a) záporný náboj a skládá se z elektronů
- c) kladný náboj a skládá se z protonů

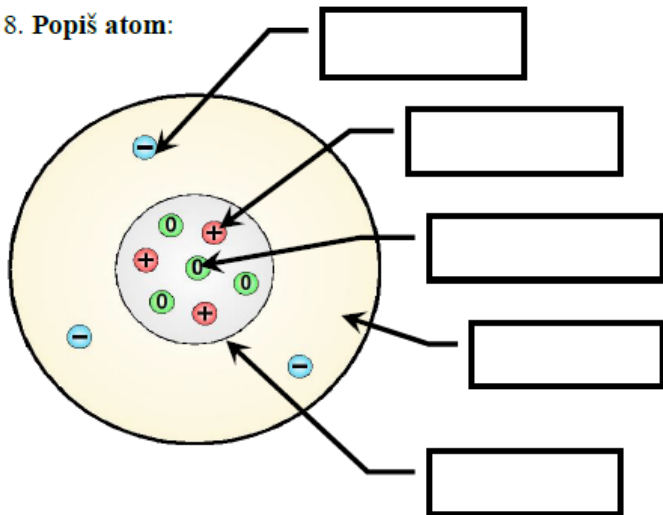
- b) záporný náboj a skládá se z protonů a neutronů
- d) kladný náboj a skládá se z protonů a neutronů

7. Atomový obal má:

- a) kladný náboj a je tvořen protony
- c) záporný náboj a je tvořen elektrony

- b) záporný náboj a je tvořen protony a neutrony
- d) kladný náboj a je tvořen elektrony

8. Popiš atom:



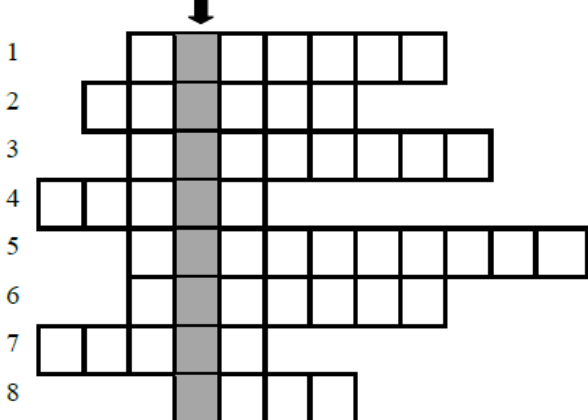
9. Napiš, zda jde o prvek nebo sloučeninu:

- vodík** – prvek x sloučenina
- voda** – prvek x sloučenina
- kyslík** – prvek x sloučenina
- oxid uhličitý** – prvek x sloučenina
- železo** – prvek x sloučenina
- líh** – prvek x sloučenina
- uhlík** – prvek x sloučenina
- dušík** – prvek x sloučenina
- methan** – prvek x sloučenina

10. Spoj značky prvků, jejich protonová čísla a názvy prvků:

jod	rtuť	Al	fluor	17	Fe	50	30
Hg	zinek	53	cín	železo	13	F	Cl
I	80	26	hliník	9	chlor	Zn	Sn

11. Definuj pojem z tajenky:



1. pevné látky, které nemají pevné uspořádání částic
2. částice s kladným nábojem
3. částice se záporným nábojem
4. látka složená z atomů, které mají stejné protonové číslo
5. přechod skupenství plynného na kapalné
6. přechod skupenství kapalného na pevné
7. elektrony se nacházejí v ...
8. základní stavební částice látek

Tajenka: _____

12. Vyřeš přesmyčky. Napiš značku, náboj a napiš, kde se nacházejí:

P O T O R N
N T R E U O N
E K T N R O E L

(řešení bude uveřejněno později)