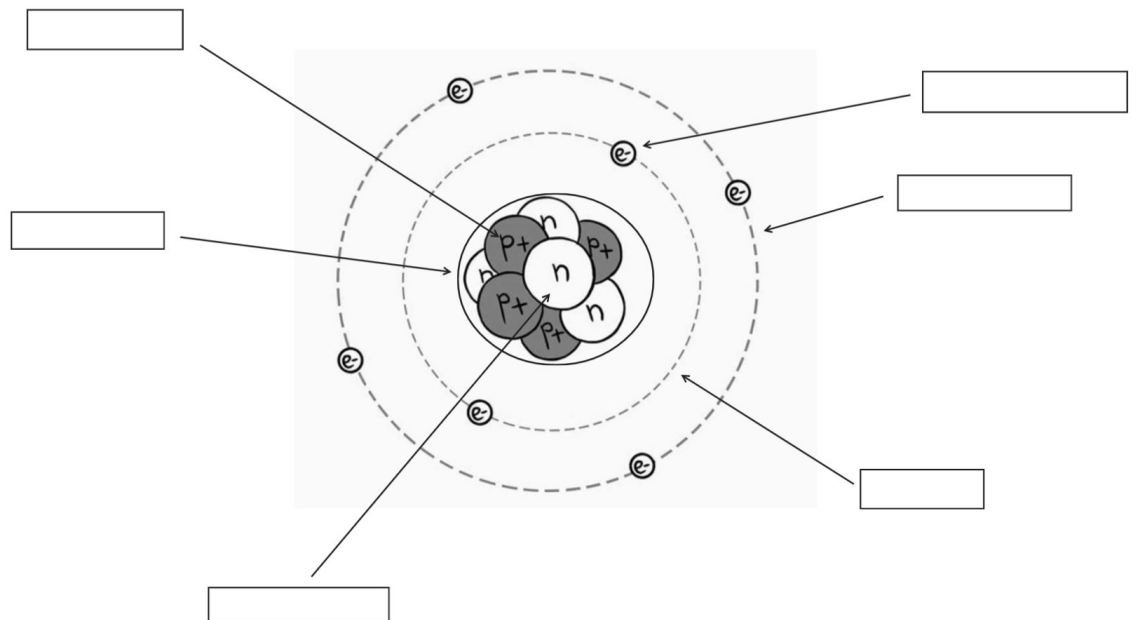


ATOM – Pracovní list

1) Doplň pojmy do obrázku:



Proton

Elektron

Neutron

Jádro

Obal

Váleční vrstva

2) Doplň pojmy daný text:

Atom

= (1) _____ stavební jednotka všech látek

→ Rozdíl mezi atomem, prvkem a molekulou.

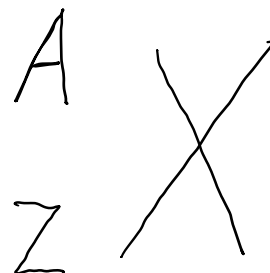
- (2) _____ = základní stavební jednotka všech látek
- (3) _____ = chemická látka obsahující jeden druh atomu
- (4) _____ = chemická struktura z jednoho nebo více druhů atomu

Složení atomu:

→ (5) _____ atomu

- Představuje 99,9% hmotnosti atomu
- Zajímavost: Atomové jádro je 100 000x menší než celý atom
- Obsahuje:
 - (6) _____ p^+ – mikročástice s nejmenším (7) _____ nábojem

- (9) _____ n^0 – mikročástice (10) _____ elektrického náboje
- Počet (11) _____ v jádře mi udává (12) _____ Z, které najdeme (13) _____ před značkou
- Protony a (14) _____ se dohromady označují jako (15) _____ a ty určují (16) _____ A, které najdeme (17) _____ nad číslem protonovým
- Jednoduchá matematika:
 protony + neutrony = (18) _____
 nukleony – protony = (19) _____



→(20) _____ atomu

- Obsahuje:
 - (21) _____ e^- - mikročástice s nejmenším (22) _____ náboje
- Elektrony se pohybují kolem jádra v různých vzdálenostech (23) _____ (dráha, slupka)
- Elektronové vrstvy:
 - místo, ve kterém obíhá (24) _____ kolem jádra
 - vrstev je maximálně (25) _____
 - obsazení vrstev: je přesně stanoven (1. vrstva obsahuje maximálně (28) _____ elektrony, 2. vrstva obsahuje maximálně (29) _____ elektronů. Řídí se to dle periodické soustavy prvků, viz další hodiny)
 - vrstvy se zaplňují (30) _____ od vrstvy (31) _____ k jádru.
 - nejvzdálenější vrstva od jádra se nazývá (32) _____ ... elektrony zde mají (33) _____ energii (jádro je přitahuje nejméně)
- Atom má stejný počet protonů a elektronů: $p^+ = e^- \rightarrow$ atom je (34) _____
- Zajímavost: Velikost elektronu lze přirovnat k velikosti kuliček od hrachu

3) Urči chybějící počty:

$$p^+ = 12, n^0 = 12, e^- = ?, Z = ?, A = ?$$

$$p^+ = 24, n^0 = 28, e^- = ?, Z = ?, A = ?$$

$$p^+ = 20, n^0 = ?, e^- = ?, Z = ?, A = 44$$

$$p^+ = 6, n^0 = ?, e^- = ?, Z = ?, A = 12$$

4) Vyluštěte následující osmisměrku a osm vybraných pojmů z ní vysvětlete:

V	R	S	T	V	A	M	P	B
A	A	J	Á	D	R	O	R	V
E	N	L	B	V	Í	D	O	O
M	L	E	E	O	E	E	T	D
O	K	E	U	N	H	L	O	Í
B	S	L	K	T	Č	R	N	K
A	E	S	A	T	R	N	Y	A
L	T	O	M	D	R	O	Í	I
D	A	L	T	O	N	O	N	S
T	A	T	O	M	Y	Ý	N	Y
Y	M	O	L	E	K	U	L	Y

TAJENKA:

- 1) _____ - _____
- 2) _____ - _____
- 3) _____ - _____
- 4) _____ - _____
- 5) _____ - _____
- 6) _____ - _____
- 7) _____ - _____
- 8) _____ - _____