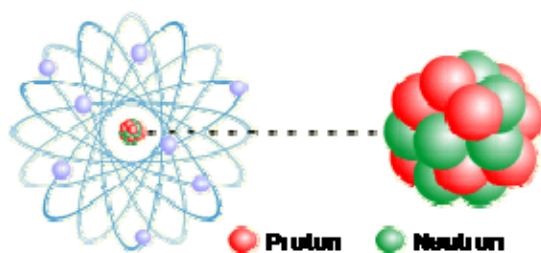


Pracovní list - řešení

ATOM



Úloha 1

Doplňte do vět chybějící údaje:

Atom je částice chemické látky, která se skládá z **JÁDRA** a **OBALU**. Obal atomu je složen z **ELEKTRONŮ**, které mají **ZÁPORNÝ** náboj. Jádro atomu je složeno z **PROTONŮ**, které mají **KLADNÝ** náboj a z **NEUTRONŮ**, které jsou bez náboje. Protony a neutrony se nazývají **NUKLEONY**.

Úloha 2

Přiřaďte šipkami k symbolům v levém sloupci název částice z pravého sloupce:

p^+		neutron
e^-		proton
n^0		elektron

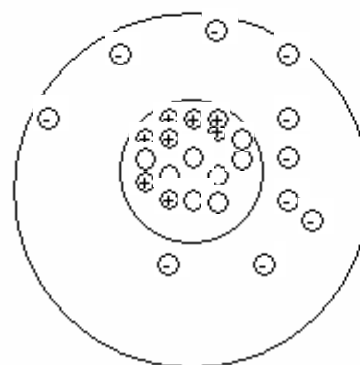
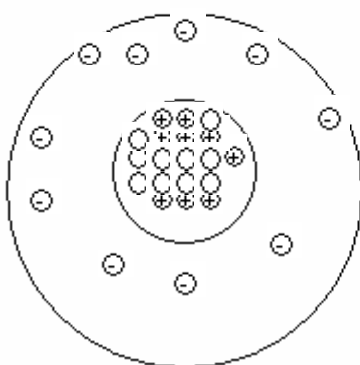
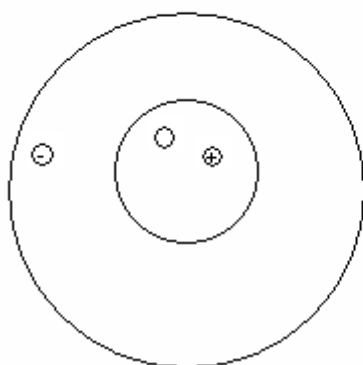
Úloha 3

Podle popisů a) až c) dokreslete do obrázků atomů příslušný počet protonů, neutronů a elektronů:

a) 1 p^+ , 1 n^0 , 1 e^-

b) 9 p^+ , 10 n^0 , 10 e^-

c) 8 p^+ , 8 n^0 , 10 e^-



Úloha 4

Protony, neutrony a elektrony mají velmi malou hmotnost. S využitím údajů z tabulky seřadte tyto částice podle vzrůstající hmotnosti:

Název částice	Klidová hmotnost (kg)	Klidová hmotnost (u)
elektron	$9,109 \cdot 10^{-31}$	$5,486 \cdot 10^{-4}$
neutron	$1,675 \cdot 10^{-27}$	1,00866
proton	$1,673 \cdot 10^{-27}$	1,00727

Pořadí:

1. ELEKTRON
2. PROTON
3. NEUTRON

Úloha 5

Doplňte do textu následující pojmy a symboly:

elektrony

A

Z

N

protonové číslo

nukleonové číslo

neutronové číslo

jádro

jádro

obal

Počet protonů v JÁDŘE udává PROTONOVÉ ČÍSLO, které značíme písmenem Z. Počet neutronů v JÁDŘE udává NEUTRONOVÉ ČÍSLO, které značíme písmenem N. Počet nukleonů (počet protonů a neutronů) udává NUKLEONOVÉ ČÍSLO, které se značí písmenem A. Číslo protonové je také rovno počtu ELEKTRONŮ v OBALU elektroneutrálního atomu.

Úloha 6

S využitím periodické soustavy prvků doplňte následující tabulku:

Název prvku	Značka prvku	Z	A	Počet protonů	Počet neutronů	Počet elektronů
astat	At	85	211	85	126	85
argon	Ar	18	40	18	22	18
brom	Br	35	80	35	45	35
francium	Fr	87	223	87	136	87
olovo	Pb	82	208	82	126	82
hořčík	Mg	12	26	12	14	12
bismut	Bi	83	209	83	126	83