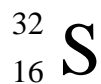


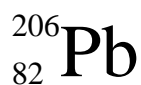
Číslo projektu	CZ.107/1.5.00/34.0425
Název školy	INTEGROVANÁ STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ BENEŠOV Černoletská 1997, 256 01 Benešov
Předmět	Chemie
Tematický okruh	Obecná chemie
Téma	Stavba atomu - Test
Ročník	1.
Autor	Inessa Skleničková
Datum výroby	22.7.2013
Anotace	Opakovací test slouží k zopakování vědomostí tématu „Atom a jeho elementární částice“. Test je koncipován tak, že žáci řeší příklady výpočtu elementárních částic v atomech, doplňují správná označení atomů, určují isotopy a izobary. Součástí testu je řešení a návrh hodnocení správných odpovědí.

Stavba atomu - Test

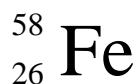
1. Určete počet protonů, neutronů a elektronů v atomech:



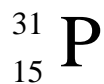
p = n = e = (1b.)



p = n = e = (1b.)



p = n = e = (1b.)



p = n = e = (1b.)

2. Pomocí protonového a nukleonového čísla zapište :

atom kyslíku, který obsahuje 10 neutronů	$^{18}_8\text{O}$
atom železa, který obsahuje 31 neutronů	
atom hliníku, který obsahuje 14 neutronů	
Atom chloru, který obsahuje 20 neutronů	

(1b.)

(1b.)

(1b.)

3. Z tabulky určete isotopy železa, uhlíku a síry, které je v přírodě nejrozšířenější, napište je pomocí protonového a nukleonového čísla.

Symbol prvku	Z – protonové číslo	A – nukleonové číslo	Výskyt v %
C	6	12	98,9
		13	1,1
S	16	32	95,06
		33	0,74
		34	4,18
		36	0,02
Fe	26	54	5,81
		56	91,64
		57	2,21
		58	0,34

Příklad: **nejrozšířenější** isotop kyslíku: $^{18}_{8}\text{O}$

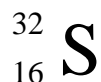
isotop železa: Fe (1b.)

isotop uhlíku: C (1b.)

isotop síry S (1b.)

Stavba atomu – Test (Řešení)

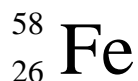
1. Určete počet protonů, neutronů a elektronů v atomech:



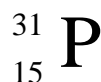
$p = 16$ $n = 16$ $e = 16$ (1b.)



$p = 82$ $n = 124$ $e = 82$ (1b.)



$p = 26$ $n = 32$ $e = 26$ (1b.)



$p = 15$ $n = 16$ $e = 15$ (1b.)

2. Pomocí protonového a nukleonového čísla zapište :

atom kyslíku, který obsahuje 10 neutronů	$^{18}_8\text{O}$	
atom železa, který obsahuje 31 neutronů	$^{57}_{26}\text{Fe}$	(1b.)
atom hliníku, který obsahuje 14 neutronů	$^{27}_{13}\text{Al}$	(1b.)
Atom chloru, který obsahuje 20 neutronů	$^{37}_{17}\text{Cl}$	(1b.)

3. Z tabulky určete isotopy železa, uhlíku a síry, které je v přírodě nejrozšířenější, napište je pomocí protonového a nukleonového čísla.

Symbol prvku	Z – protonové číslo	A – nukleonové číslo	Výskyt v %
C	6	12	98,9
		13	1,1
S	16	32	95,06
		33	0,74
		34	4,18
		36	0,02
Fe	26	54	5,81
		56	91,64
		57	2,21
		58	0,34

Příklad: *nejrozšířenější* isotop kyslíku: $^{18}_{8}\text{O}$

isotop železa: $^{57}_{26}\text{Fe}$ (1b.)

isotop uhlíku: $^{12}_{6}\text{C}$ (1b.)

isotop síry $^{32}_{16}\text{S}$ (1b.)

Návrh hodnocení

Počet správných bodů	Známka
10 bodů	1
7-9 bodů	2
5- 6 bodů	3
3- 4 bodů	4
0-2 bodů	5