

Stavba atomu a molekuly – kontrolní pracovní list

VIII. třída	Jméno žáka	
Datum:	Body celkem:	Známka:

1. Odpověz na otázky

- Jaký náboj má proton
- Jaký náboj má elektron
- Jaký náboj má neutron
- Protonové číslo označuje počet
- Nukleonové číslo označuje počet
- Počet kterých částic určuje druh prvku?.....
- Jak se jmenuje následující prvek? ${}^{18}_8\text{O}$
- Kolik má protonů?..... Kolik má neutronů?.....

2. Škrtni tu variantu tvrzení, která není pravdivá.

- Izotopy jsou atomy stejného prvku. ----- Izotopy jsou atomy různých prvků.*
- Izotopy mají rozdílný počet protonů. ----- Izotopy mají stejný počet protonů.*
- Izotopy mají rozdílný počet neutronů. ----- Izotopy mají stejný počet neutronů.*

3. Doplň tabulku:

Vyhledej v tabulce protonová čísla prvků nebo prvky k protonovým číslům. Dopočítej chybějící údaje

Značka	Název prvku	Nukleonové číslo	Protonové číslo	Počet protonů	Počet neutronů	Počet elektronů
Pb					126	
	vápník	40				
		28				14
K					20	
					30	26
	jód	127				
Au					118	

4. Doplň podle zápisu počty částic následujících atomů:

Izotop	Částice v jádře	Počet protonů	Počet neutronů	Izotop	Částice v jádře	Počet protonů	Počet neutronů
${}^1_1\text{H}$				${}^{16}_8\text{O}$			
${}^2_1\text{H}$				${}^{17}_8\text{O}$			
${}^3_1\text{H}$				${}^{18}_8\text{O}$			

5. Doplň k jednotlivým vzorcům počty molekul a počty a druh atomů, ze kterých se látky skládají:

$4\text{Al}_2\text{O}_3$	V 1 molekule:	...atomy.....	3FeS_2	V 1 molekule:	atom.....
		...atomy.....			atomy.....
	Vmolekulách:	...atomů.....		Vmolekulách:	...atomy.....
		...atomů.....			...atomů.....
$2\text{H}_3\text{PO}_4$	V 1 molekule:	...atomy.....	$5\text{Ca}_3(\text{PO})_4$	V 1 molekule:	atomy.....
		...atom.....			atomy.....
		...atomy.....			atomy.....
	Vmolekulách:	...atomů.....		Vmolekulách:	atomů.....
		...atomy.....			atomů.....
		...atomů.....			atomů.....

6. Zapiš vzorcem sloučeniny, které se skládají ze zadaných atomů:

Pozor, je potřeba zachovat počet molekul, pořadí atomů a jejich počet ze zadání!

3 molekuly kyseliny sírové: v každé molekule: 2 atomy vodíku 1 atom síry 4 atomy kyslíku	Vzor: $3 H_2SO_4$	3 molekuly hydroxidu sodného: v každé molekule: 1 atom sodíku 1 atom kyslíku 1 atom vodíku	Vzorec:
5 molekul oxidu křemičitého: v každé molekule: 1 atom křemíku 2 atomy kyslíku	Vzorec:	4 molekuly sulfanu: v každé molekule: 2 atomy vodíku 1 atom síry	Vzorec:
3 molekuly sulfidu hlinitého: v každé molekule: 2 atomy hliníku 3 atomy síry	Vzorec:	1 molekula oxidu chloristého: v každé molekule: 2 atomy chlóru 7 atomů kyslíku	Vzorec:
4 molekuly kyseliny fosforečné: v každé molekule: 3 atomy vodíku 1 atom fosforu 4 atomy kyslíku	Vzorec:	3 molekuly síranu vápenatého: v každé molekule: 1 atom vápníku 1 atom síry 4 atomy kyslíku	Vzorec:

7. Pojmenuj známe molekuly slovy i vzorcem:

	Zápis:	Popis:	V 1 molekule:	Složení celkem:
				
				
				