

PERIODICKÁ SOUSTAVA PRVKŮ

1. Doplňte názvy pro řady a pro sloupce periodické soustavy prvků.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	I. A	II. A	III. B	IV. B	V. B	VI. B	VII. B	VIII. B			I. B	II. B	III. A	IV. A	V. A	VI. A	VII. A	VIII. A
1	H																	He
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt									

Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

2. Z PSP vypište všechny značky prvků začínající písmenem A a napište jejich názvy.

3. Odpovězte na otázky.

Kolik prvků je:

- a) v 1. periodě PSP
 b) v 2. periodě PSP
 c) v 3. periodě PSP

Které skupiny PSP mají tyto názvy:

- A. alkalické kovy
 B. kovy alkalických zemin
 C. vzácné plyny

4. Označte správná tvrzení.

Počet valenčních elektronů lze odvodit:

- a) z čísla periody
 b) z čísla skupiny
 c) z protonového čísla

Valenční elektrony jsou:

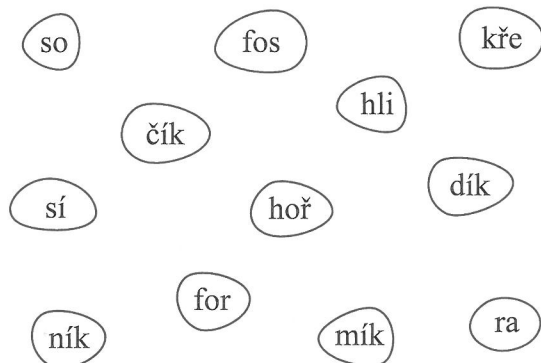
- A. všechny elektrony v obalu atomu
 B. elektrony v poslední vrstvě obalu atomu
 C. elektrony v první vrstvě obalu atomu

5. Doplňte tabulku:

chemický prvek				umístění v PSP	
název	značka	protonové číslo	počet valenčních elektronů	perioda	skupina
kyslík					
	Ar				
		53			
			4	2	
				4	17 (VII. A)



6. Spojte uvedené části slov tak, abyste získali názvy chemických prvků. Zapište i jejich chemické značky a doplňte periodu a skupinu, ve které jsou umístěny.



název	značka	perioda	skupina

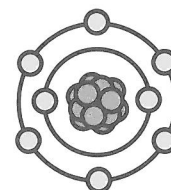
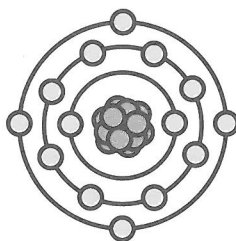
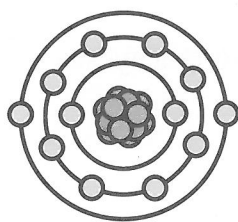
7. V uvedené tabulce spojte prvky tak, aby byly v jedné skupině. Spojovat můžete vodorovně, svisle i úhlopříčně. Všechny prvky pojmenujte a zapište, o kterou skupinu se jedná.

F	Na	Mn	C
Mg	Cl	P	B
S	K	Br	Al
Ag	Au	H	I

8. Stejným způsobem jako v předchozím úkolu postupujte při hledání prvků, které patří do stejné periody.

Sn	K	Ca	He
Mn	Fe	Co	Ni
Hg	Pt	H	Ba
As	Br	O	F

9. Které prvky znázorňují uvedené modely? Prvky zapište značkou. (Použijte PSP.)



a) b) c)

10. Vyhledejte a dopište protonové číslo (Z), počet protonů a elektronů k prvkům:

kyslík	síra	dusík	železo	měď
Z				
p ⁺				
e ⁻				

11. Určete a dopište počet protonů, elektronů a neutronů k prvkům:

$^{12}_6\text{C}$	$^{35}_{17}\text{Cl}$	$^{80}_{35}\text{Br}$	$^{40}_{20}\text{Ca}$	$^{55}_{25}\text{Mn}$
p ⁺				
e ⁻				
n ⁰				



3. CHEMICKÉ SLOUČENINY

CHEMICKÁ VAZBA

1. Doplňte:

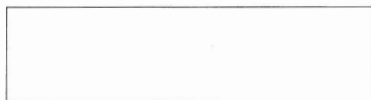
Síly spojující atomy nazýváme

Tato síla vzniká

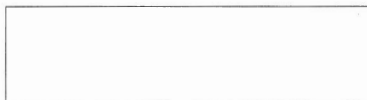
a mohou ji tvořit

2. Znázorněte vznik chemické vazby a určete typ vazby mezi:

a) dvěma atomy vodíku



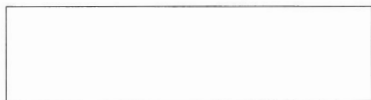
b) dvěma atomy fluoru



c) atomem vodíku a chloru



d) dvěma atomy kyslíku



e) dvěma atomy dusíku



3. Vyberte správnou odpověď. Typ vazby je dán:

a) rozdílem

b) součinem

c) součtem

} elektronegativit atomů prvků tvořících chemickou vazbu

