

# Pracovní list: Periodická soustava prvků 1

1. Doplň název prvku a protonové číslo:

perioda	skupina	název prvku	značka prvku	protonové číslo
3	14			
4	VII. A			
2	V.A			
4	8			
		hořčík		
		bor		
		neon		
		hliník		



2. Zařad' pomocí PSP dané prvky do skupin a period:

prvek	perioda	skupina	prvek	perioda	skupina
vodík			kyslík		
draslík			síra		
chrom			zinek		
platina			nikl		
jod			helium		

3. a) Ve zjednodušené PSP označ čísla a až 18 skupiny prvků a čísla 1 až 7 jednotlivé periody prvků.  
 b) Barevně označ a popiš skupiny: alkalické kovy, kovy alkalických zemin, chalkogeny, halogeny, vzácné plyny, triádu železa, lanthanoidy, aktinoidy.


4. U prvků v I. až VIII.A skupině PSP platí, že počet valenčních elektronů odpovídá číslu skupiny.  
**Označ prvky, které mají ve valenční vrstvě:**

A) 6 elektronů

a) O      b) F      c) S      d) Ca      e) sodík      f) K      g) Mg

B) 2 elektrony

a) Na      b) vápník      c) hořčík      d) Cl      e) Be      f) B

C) 7 elektronů

a) chlor      b) křemík      c) jod      d) draslík      e) kyslík

5. Odliš v přehledu barevně prvky jednotlivých period. Jak se mění počet elektronů atomů prvků v periodě?

Protonové číslo	Značka prvku	Číslo periody	Počet el. vrstev	Počet elektronů ve vrstvách	Počet val. el.	Číslo skupiny
	H					
	He					
	Li					
	Be					
	B					
	C					
	N					
	O					
	F					
	Ne					
	Na					
	Mg					
	Al					
	Si					
	P					
	S					
	Cl					
	Ar					

6. Označ správné tvrzení. V PSP:

- |   |   |
|---|---|
| a) jsou v 1. periodě dva až čtyři prvky           | b) je ve třetí periodě pouze osm prvků          |
| c) se nachází kyslík ve 3. periodě, VI. A skupině | d) ve druhé periodě jsou dva prvky              |
| e) se nachází uhlík ve 2. periodě, IV. A skupině  | f) se nachází hliník ve 3. periodě, 13. skupině |
| g) chlor patří mezi vzácné plyny                  | h) sodík patří mezi alkalické kovy              |
| i) se nachází hořčík ve 2. periodě, 2 skupině     | j) neon patří mezi vzácné plyny                 |
| k) lanthanoidy patří do sedmé periody             | l) se nachází měď v 4. periodě, VIII. B skupině |
| m) kyslík patří mezi chalkogeny                   | n) se nachází chlor v 3. periodě, 17. skupině   |

7. Doplně věty:

V periodické soustavě prvků jsou prvky seřazeny podle ..... počtu protonů v atomovém jádře. PSP sestavil r. 1869 významný ruský chemik D. I. ...., který prvky uspořádal tak, že prvky s ..... vlastnostmi umístil v tabulce pod sebou. Vodorovné řady v PSP se nazývají ....., je jich ..... Označují se číselně ..... až ..... nebo písmeny ..... až ..... Svislé sloupce v PSP se nazývají ....., označují se římskými číslicemi ..... až ..... a písmeny ..... a ..... nebo arabskými číslicemi ..... až ..... I. A skupina se nazývá ....., II. A skupina ....., VI. A skupina ....., VII. A skupina ..... a VIII. A skupina ..... Číslo periody odpovídá ....., číslo skupiny odpovídá .....(platí pro prvky ve skupinách označených římskou číslicí a písmenem A).