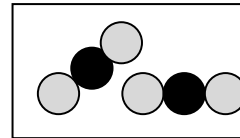
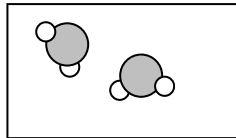
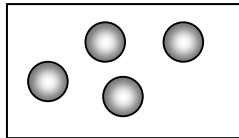
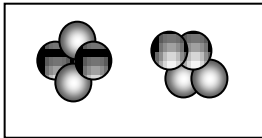


1. K obrázkom priradi názov: Hélium; Fosfor; Voda; Oxid uhličitý



2. Ktoré z uvedených chemických látok sú:

a. chemicky čisté látky .....

b. zmesi .....

3. Z uvedených obrázkov napíš tie, ktoré nie sú prvkami a pomenuj ich spoločným názvom: .....

..... Sú to: .....

4. Definuj, čo je prvok: .....

5. Napíš, čo je atóm: .....

6. Čo je protón? ..... Označujeme ho: .....

Nachádza sa v: jadre atómu obale atómu

7. V obale atómu sa nachádza: ..... Označujeme ho: ..... Jeho elektrický náboj je: .....

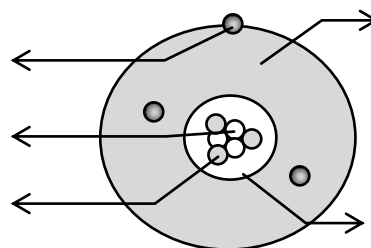
neutrón  
protón  
elektrón  
jadro

kladný  
pozitívny  
neutrálny  
kation  
anión  
ión  
záporný

8. Elektrický náboj jadra je: ..... Zdôvodni prečo: .....

kladný  
pozitívny  
neutrálny  
nemá náboj  
striedavý  
záporný

9. Pomenuj jednotlivé časti a častice atómu.



10. Veľkosť elektrického náboja elektrónu a protónu je

- a. rozdielna, pretože elektrón je v porovnaní s protónom veľmi ľahký  
b. rovnaká, pretože nezáleží na hmotnosti častíc  
c. nedá sa určiť, pretože takmer celú hmotnosť atómu tvorí jadro- protóny a neutróny

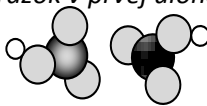
11. V atóme je rovnaký počet ..... a .....

12. Chemický prvok tvoria atómy s .....protónovým číslom.

13. Ktorý prvok neobsahuje neutrón? .....

14. Ako sú usporiadané elektróny v obale atómu? ..... V prvej vrstve môžu byť najviac

2 protóny  
4 elektróny  
2 elektróny  
8 neutrónov  
8 elektrónov  
16 elektrónov

15. Z koľkých atómov je zložená molekula oxidu uhličitého? ..... (využi obrázok v prvej úlohe)  
 Z koľkých atómov je zložená molekula fosforu? ..... (využi obrázok v prvej úlohe)  
 Z koľkých atómov je zložená molekula kyseliny dusičnej? .....  $\text{HNO}_3$    
 Z koľkých atómov je zložená molekula uhličitanu vápenatého  $\text{CaCO}_3$ ? .....  
 16. Nakresli 3 molekuly chlorovodíka ( $3\text{HCl}$ ).

17. Napíš, čo je molekula. Molekula je .....

18. Chemická zlúčenina obsahuje zlúčené atómy
- 1 prvku  
 2 prvkov  
 2 alebo viac prvkov

19. Doplň tabuľku:

Názov zlúčeniny	Vzorec zlúčeniny	Koľko prvková molekula	Koľko atómová molekula
Oxid uhličitý	$\text{CO}_2$		
Kyselina Chlorovodíková	$\text{HCl}$		
Uhličitan vápenatý	$\text{CaCO}_3$		
Chlorid železitý	$\text{FeCl}_3$		
Uhličitan sodný	$\text{Na}_2\text{CO}_3$		
Bonus	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$		

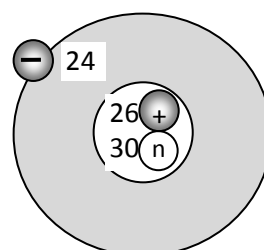
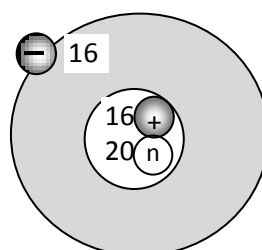
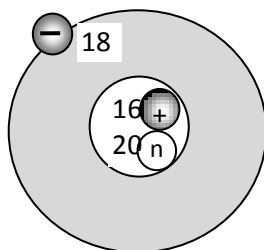
20. Ktorú časticu môže atóm prijať alebo odovzdať: protón  
elektrón  
neutrón . Prijatím alebo odovzdaním vzniká častica, ktorú nazývame .....

21. Ako vzniká anión? .....

22. Ak atóm odovzdá jeden alebo viac elektrónov vzniká kation  
anión . Je to častica chemickej látky, ktorá má kladný  
záporný elektrický náboj.

23. Pomenuj častice na obrázkoch:

atóm  
molekula  
kation  
anión



24. Oxidačné číslo môže byť iba kladné  
iba záporné  
kladné alebo záporné  
je vždy 0 . Ak je oxidačné číslo kladné môže mať hodnoty

od -I do -II  
 od I do II  
 od I do VIII  
 od -I do - VIII

25. Napíš ako vzniká iónová väzba: .....

26. Napíš 2 rozdielne príklady kovalentnej väzby:

a. ....

b. ....