

Chemické sloučeniny

1. Urči, zda se jedná o prvek nebo sloučeninu:

vodík -	prvek x sloučenina	uhlík -	prvek x sloučenina
voda -	prvek x sloučenina	líh -	prvek x sloučenina
železo -	prvek x sloučenina	oxid uhličitý -	prvek x sloučenina
kyselina sírová -	prvek x sloučenina	kyslík -	prvek x sloučenina

2. Doplně věty:

Atom je velmi malá látek. **Molekula** je částice látky složená ze dvou nebo více

... **Prvek** je látka složená z atomů, které mají stejné číslo.

Protonové číslo vyjadřuje počet v jádře atomu. **Nukleonové číslo** vyjadřuje počet

..... v jádře atomu. **Sloučenina** je látka složená z atomů více ...

3. Napiš:

1 molekula sloučeniny složené ze 2 atomů železa a 3 atomů kyslíku: Fe_2O_3

3 molekuly slouč. složené z 1 atomu síry a dvou atomů kyslíku: ...3 SO_2 ...

2 atomy zinku: ... 4 atomy olova ... 3 atomy sodíku:

2 molekuly slouč. složené ze 2 atomů chloru a 7 atomů kyslíku:

4 molekuly slouč. složené ze 2 atomů vodíku, jednoho atomu síry a 4 atomů kyslíku: ...

3 atomy kyslíku: 2 dvouatomové molekuly kyslíku:

2 tříatomové molekuly kyslíku: ...

2 molekuly slouč. složené z 1 atomu sodíku a 1 atomu chloru: ...

2 atomy fosforu: ...

1čtyřatomová molekula fosforu: ...

5 atomů draslíku

4 molekuly slouč. složené ze 2 atomů vodíku a 1 atomu kyslíku:

2 molekuly slouč. složené z 1 atomu vápníku a 2 atomů fluoru :

4. Pojmenuj:

5 Na	5 atomů sodíku
2 KNO_3	2 molekuly složené z 1 atomu draslíku, 1 atomu sodíku a 3 atomů kyslíku
6 S	
2 S_8	
4 Cl_2	
2 Ca	
2 KWO_4	
3 H_2O	
2 NH_3	

5. Označ **modře** sloučeniny dvouprvkové, označ **zeleně** sloučeniny tříprvkové: (nebo rozříd')

NaCl, HCl, ZnO, CaCO₃, Ca(OH)₂, Al₂O₃, FeSO₄, K₂O, PbO, H₂CO₃, NaOH, Na₂SO₄, CH₄, NaClO

6. Označ **modře** sloučeniny, prvky označ **zeleně**: (nebo rozříd')

K, H₂O, Zn, O, CaF₂, N₂, H₂SO₄, Na₂CO₃, H, He, FeO, Pb, I, H₂O, Ag, Fe₂O₃, Al, HClO, S, Fe, H₂S

7. Dvě molekuly amoniaku NH₃ obsahují:

- | | |
|--|---|
| a) šest atomů dusíku a dva atomy vodíku | b) tři atomy vodíku a dva atomy dusíku |
| c) šest atomů vodíku a jeden atom dusíku | d) dva atomy dusíku a šest atomů vodíku |

8. Označ **modře** atomy, molekuly označ **zeleně**:: (nebo rozříd')

K, O₂, Ca, H, H₂, CO₂, O, N, O₃, SO₂, S, N₂, S₈, Cu, H₂O, Cl₂, C, Na, Cl, P, H₂SO₄, P₄, CO₂, Zn, F₂, I

9. Pět molekul vody obsahuje:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| a) 2 atomy vodíku a 5 atomů kyslíku | b) 5 atomů vodíku a 5 atomů kyslíku |
| c) 5 atomů vodíku a jeden atom kyslíku | d) 10 atomů vodíku a 5 atomů kyslíku |

10. Tři molekuly oxidu uhličitého CO₂ obsahují:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a) 3 atomy uhlíku a 2 atomy kyslíku | b) 3 atomy uhlíku a 6 atomů kyslíku |
| c) 2 atomy uhlíku a 4 atomy kyslíku | d) 6 atomů uhlíku a 6 atomů kyslíku |

11. Která z uvedených látek je chemický prvek? a) CO b) CoO c) Co d) CO₂