

Pracovní list: Chemické reakce 3

1. Do tabulky doplň vzorce a názvy kyselin a hydroxidů, ze kterých vznikají uvedené soli (pojmenuj je).
Rovnice napiš. O jaký typ chemických reakcí se jedná?

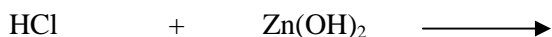
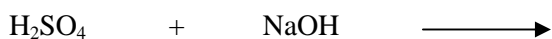
kyselina (vzorec a název)	hydroxid (vzorec a název)	sůl (název)
		KNO ₃
		FeCl ₂
		CuSO ₄
		CaSO ₃

- a)
- b)
- c)
- d)

2. **Doplň** chemické rovnice, **pojmenuj** reaktanty a produkty. O jaký **typ** chemických reakcí se jedná?

- a) $\text{Na}_2\text{S} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots$
- b) $\text{Na}_2\text{S} + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots$
- c) $\text{Na}_2\text{S} + \text{NiSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots$
- d) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots$
- e) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots$
- f) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NiSO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \dots$

3. Neutralizace je chemická reakce _____ a _____, při níž vzniká _____ a _____.
Doplň rovnice **neutralizace**, vyčíslí je a reaktanty a produkty pojmenuj:



4. Katalyzátor je látka, která:

- a) určuje rychlost reakce
b) ovlivňuje rychlost chemické reakce
c) je produktem chemické reakce
d) je výchozí látkou chemické reakce

5. Rychlost chemické reakce **se zvýší**:

- a) přidáním katalyzátoru
b) snížením koncentrace výchozích látek
c) snížením teploty
d) zvýšením koncentrace produktů

6. Rychlost chemické reakce **se nezmění**:

- a) zvětšením koncentrace výchozích látek
b) zvýšením teploty
c) mechanickou úpravou pevných výchozích látek
d) přidáním indikátoru

7. Sestav rovnice chemických dějů, které znáš z běžného života:

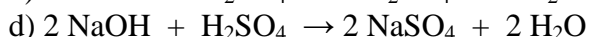
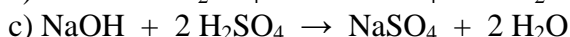
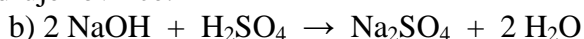
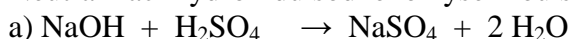
a) hoření uhlíku (spalování uhlí):

b) rozklad peroxidu vodíku (dezinfekce poraněné pokožky) na vodu a kyslík:

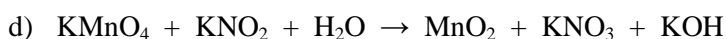
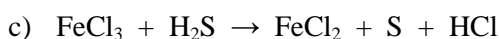
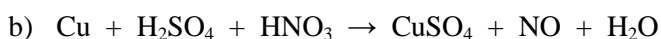
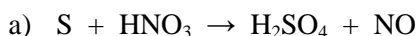
c) reakce železa s kyslíkem (rezavění železa):

d) reakce hydroxidu vápenatého s oxidem uhličitým (tvrdnutí vápenné malty):

8. Neutralizaci hydroxidu sodného kyselinou sírovou vyjadřuje rovnice:

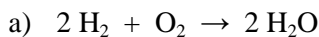


9. Vyrovněj oxidačně redukční rovnice:



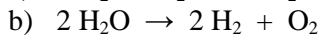
10. Podle uvedených hodnot reakčního tepla rozhodni, zda jsou uvedené reakce exotermní nebo endotermní.

Označ reakce exotermní a reakce endotermické. Napiš, u kterých se teplo uvolňuje a u kterých se spotřebovává.



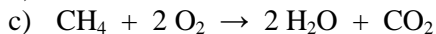
$Q_m = - 457 \text{ kJ/mol}$

teplo se _____



$Q_m = + 457 \text{ kJ/mol}$

teplo se _____



$Q_m = - 890 \text{ kJ/mol}$

teplo se _____



$Q_m = + 2 830 \text{ kJ/mol}$

teplo se _____

11. Při reakci $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ se měď:

a) oxiduje

b) redukuje

c) rozkládá na ionty

d) chemicky nemění

12. Při reakci $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$ (rovnici vyrovnej), se železo:

a) oxiduje

b) redukuje

c) neutralizuje

d) chemicky nemění

13. Doplň:

Redoxní reakce jsou chemické reakce, při kterých se oxidační čísla prvků. Každá redoxní reakce se skládá z a Redukce je děj, při kterém se oxidační číslo prvku. Oxidace je děj, při kterém se oxidační číslo prvku.

14. Uprav chemické rovnice:

