

Pracovní list: Chemické reakce 2

1. Chemická reakce je děj, při kterém
Průběh chemické reakce zapisujeme chemickou Vstupním látkám chemické reakce se říká, výstupním látkám se říká Během chemické reakce zanikají vazby v a vznikají nové vazby v Rychlostí chemických reakcí se zabývá, tepelnými změnami při chemické reakci se zabývá Reakce, při kterých se teplo uvolňuje, se nazývají, např., reakce při kterých se teplo spotřebovává, se nazývají, např.

2. Reakce, při kterých z dvou nebo více reaktantů vzniká jeden produkt, se nazývají:

- a) chemický rozklad b) chemické nahrazování
c) podvojná záměna d) chemické slučování

3. Chemické nahrazování (substituce) je reakce, při které:

- a) z jednoho nebo více reaktantů vzniká jeden produkt b) z jednoho reaktantu vznikne dva a více produktů
c) dochází k vzájemné výměně vázaných prvků d) volný prvek nahradí vázaný prvek a vázaný prvek se uvolní

4. Napiš znění zákona zachování hmotnosti a napiš, kdo ho vyslovil.

5. Podvojná záměna je reakce, při které:

- a) z jednoho nebo více reaktantů vzniká jeden produkt b) z jednoho reaktantu vznikne dva a více produktů
c) dochází k vzájemné výměně vázaných prvků d) volný prvek nahradí vázaný prvek a vázaný prvek se uvolní

6. Která z uvedených chemických rovnic vyjadřuje reakci, při které probíhá neutralizace kyseliny

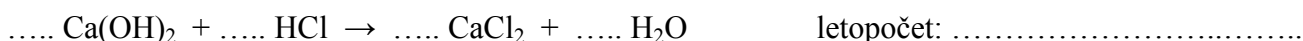
- hydroxidem: a) $2 \text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ c) $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2 \text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O}$
b) $\text{SO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaSO} + \text{H}_2\text{O}$ d) $2 \text{HNO}_3 + \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$

7. Znečišťování životního prostředí automobily spočívá i v tom, že při hoření benzínu v motorech automobilů vzniká ze vzdušného dusíku a kyslíku oxid dusnatý. Zapiš děj chemickou rovnicí.

.....

8. Dne 26. září roku získal český král Přemysl Otakar I významnou listinu potvrzující nezávislost a svrchovanost českého státu – Zlatou bulu sicilskou. Jak určíš tento rok?

Uprav schéma rovnice a ze všech stechiometrických koeficientů (směrem zleva doprava) zjistíš příslušný letopočet. Pojmenuj vstupní a výstupní látky.



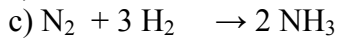
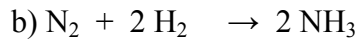
9. Účinná látka vánočních prskavek obsahuje práškové železo a hliník. Jejich hořením se vzdušným kyslíkem se vytvářejí „hvězdičky“, přičemž vzniká oxid železitý a oxid hlinitý. Doplň schémata příslušných chemických reakcí na chemické rovnice:



10. Označ správný zápis chemické rovnice slučování vodíku a kyslíku:

- a) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ b) $2 \text{H} + \text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
c) $\text{H}_2 + \text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ d) $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$

11. Označ správný zápis chemické rovnice reakce vodíku a dusíku za vzniku amoniaku:



12. Napiš chemické rovnice a vyčísl je:

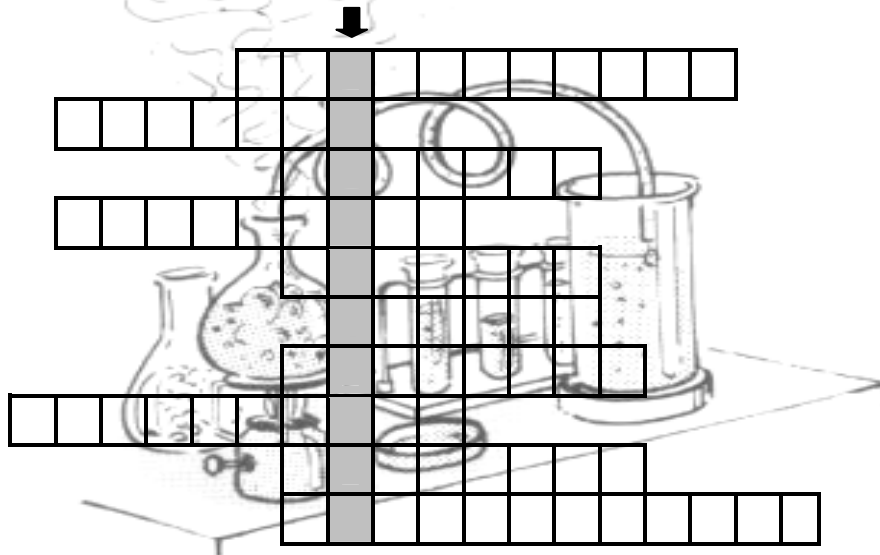
a) dusičnan stříbrný reaguje s hydroxidem draselným za vzniku oxidu stříbrného, vody a dusičnanu draselného: _____

b) sulfid železnatý reaguje s kyselinou chlorovodíkovou za vzniku sulfanu a chloridu železnatého: _____

c) dusičnan olovnatý reaguje s jodidem draselným za vzniku jodidu olovnatého a dusičnanu draselného: _____

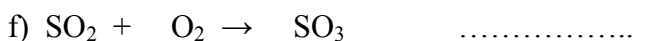
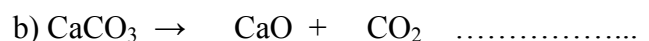
13. Vyřeš **tajenku** a pojem **definuj**:

1. obecně látka, které ovlivňují rychlost chemické reakce
2. zápisem chemické reakce je chemická
3. výstupní látka chemické reakce
4. chemické reakce, při kterých se teplo uvolňuje, jsou reakce
5. typ reakce, kdy z jednoho reaktantu vzniká dva a více produktů
6. reakcí zinku s kyselinou chlorovodíkovou vzniká vodík a zinečnatý
7. vstupní látka chemické reakce
8. chemické reakce, při kterých se teplo spotřebovává
9. rychlostí chemických reakcí se zabývá reakční ...
10. typ reakce, při které reaguje kyselina a hydroxid za vzniku soli a vody



Tajenka: _____

14. Urči **typ** chemické reakce a **doplň** stechiometrické koeficienty:



15. Vypočítej stechiometrické koeficienty chemických rovnic **pomocí matematických rovnic**:

