

Laboratorní práce č. 13 - Příprava vodíku a kyslíku, reakce halogenů.

Jméno a příjmení: Datum:

Spolupracoval/a: Zámka:

Úkol č. 1 - Příprava vodíku reakcí kovu s kyselinou.***Teoretická příprava úlohy***

1. Vyhledejte v literatuře kdo a jakým způsobem objevil vodík?

2. Napište alespoň 3 příklady využití vodíku v praxi.

Výsledky

1. Chemickými rovnicemi vyjádřete reakci zinku s kyselinou chlorovodíkovou (příprava vodíku) a hoření vodíku.

2. Jak vysvětlíte pozorované orosení stěn zkumavky?

3. Napište další 2 reakce, kterými by bylo možno připravit vodík. Použijte jiné reakce než kov s kyselinou.

Úkol č. 2 - Příprava kyslíku rozkladem kyslíkatých látek.

Teoretická příprava úlohy

1. Vyhledejte v literatuře, v jakých dvouprvkových sloučeninách se kyslík, kromě oxidů, vyskytuje.

2. Jakým hlavním procesem vzniká v přírodě kyslík? Jaké podmínky tento děj vyžaduje?

Výsledky

1. Vyčíslenými chemickými rovnicemi popište prováděné děje, při druhém pokusu vzniká mangan draselný, oxid manganičitý a kyslík.

2. Jaký má oxid manganičitý v prvním pokusu význam? Proč nejdříve nedocházelo k úniku bublinek kyslíku?

3. Co je příčinou vzplanutí doutnající špejle?

Úkol č. 3 - Určení neznámých vzorků halogenidů.***Teoretická příprava úlohy***

1. Jak byste v laboratoři připravili brom. Proč je tento halogen zdraví škodlivý?

2. Vyhledejte v literatuře alespoň 3 bojové chemické látky, které obsahují halogen. Čím tyto látky škodí?

Výsledky

1. Napište, v jaké zkumavce jste dokázali daný halogenid. Napište rovněž, na základě čeho jste se tak rozhodli.

2. Popište barevné změny prováděných chemických reakcí a запиšte všechny rovnice prováděných chemických reakcí, rovnice **vyčíslete**.

Závěr