

Trieda:	Školský rok:	Dátum:
Mená a priezviská žiakov		

Úloha č. 1 Príprava a vlastnosti amoniaku

Pomôcky: frakčná banka, lyžička, premývacia banka, Pasteurová pipeta, kahan, zápalky, lakmusový papierik, stojan, držiak na skúmavky, svorka, sklenené rúrky, gumené hadičky

Chemikálie: chlorid amónny, hydroxid sodný, destilovaná voda, fenoftaleín

Postup:

1. Zostavte aparatúru podľa schémy
2. Do frakčnej banky umiestnite zmes 0,5g chloridu amónneho a 0,4g hydroxidu sodného.
3. Premývaciu banku naplňte destilovanou vodou a prikvapajte do nej kvapky fenoftaleínu
4. Zmes vo frakčnej banke zahrievajte a pozorujte priebeh reakcie
5. K ústiu premývacej banky priložte lakmusový papierik
6. Výsledky svojho pozorovania zaznačte do protokolu

Pozorovanie:

Záver:

1. *Priebeh chemických reakcií zapíšte chemickými rovnicami*
 - a. *Vznik amoniaku*
 - b. *Rozpúšťanie amoniaku vo vode*
2. *Vysvetlite farebné zmeny fenoftaleínu a lakmusového papierika*

Úloha č. 2 Príprava kyslíka rozkladom peroxidu vodíka

Pomôcky: kužeľová banka, kahan, špajdla, droždie, kovová sieťka s keramickým kruhom, zápalky, lyžička, odmerný valec alebo pipeta

Chemikálie: 10% peroxid vodíka

Postup:

1. Do kužeľovej banky nalejte 10ml 10% roztoku peroxidu vodíka.
2. Nad plameňom kahana zapáľte špajdlu a sfúknite ju tak, aby koniec špajdle zostal rozžeravený.
3. Tlejúcu špajdlu vložte do kužeľovej banky a pozorujte
4. Do peroxidu vodíka v kužeľovej banke pridajte droždie a počkajte 1-2min
5. Do kužeľovej banky vložte tlejúcu špajdlu a pozorujte
6. Špajdlu z banky vyberte, sfúknite a znovu vložte do banky. Túto časť pokusu zopakujte niekoľkokrát
7. Svoje zistenia zaznamenajte do protokolu

Pozorovanie:

Záver:

1. *Zapíšte chemickou rovnicou rozklad peroxidu vodíka.*
2. *Vysvetlite význam droždia v tomto pokuse*
3. *Zdôvodnite svoje pozorovania*

Úloha č. 3 Hygroskopické vlastnosti koncentrovanej kyseliny sírovej

Pomôcky: Petriho miska, pipeta, rôzne druhy materiálov, chemické kliešte

Chemikálie: koncentrovaná kyselina sírová, sacharóza (kryštálový cukor)

Postup:

1. Na Petriho misku umiestnite rôzne druhy materiálov
2. Na každý materiál pani profesorka kvapne koncentrovanú kyselinu sírovú
3. Pozorujte, aký účinok má kyselina na jednotlivé materiály
4. Do malej kadičky nasypete asi 2cm³ kryštálového cukru (sacharózy)
5. Kryštálový cukor pani profesorka zaleje koncentrovanou kyselinou sírovou
6. Pozorujte aký účinok má koncentrovaná kyselina sírová na cukor.
7. Svoje zistenia zaznamenajte do protokolu

Pozorovanie:

Záver.

1. Zapište chemickou rovnicou účinok koncentrovanej kyseliny sírovej na sacharózu
2. Aké zmeny ste pozorovali počas oboch etáp pokusu?
3. Vysvetli hygroskopické vlastnosti koncentrovanej kyseliny sírovej a zdôvodni zmeny zrakom aj čuchom.