***Datum: Laboratorní práce č. 5,6 Jméno, tř.***

**Téma: Příprava kyslíku, oxidy.**

**Úkol č. 1:** Příprava kyslíku rozkladem H2O2

 **Postup:**

a) - do odměrného válce nalijeme asi 5ml roztoku manganistanu draselného, přidáme pár kapek H2SO4  a nakonec přidáme asi 1ml (3 kapky) 3% H2O2, pozorujeme redukční účinky peroxidu na manganistan, rozklad peroxidu a vznikající kyslík dokážeme vložením doutnající špejle do válce

**Rovnice:**

b) – připravíme si jednoduchou aparaturu na jímání plynu ze zkumavky s hadičkou a zátkou, velké kádinky a další zkumavky

- do malé zkumavky nalijeme asi 3ml peroxidu vodíku a přidáme trochu burelu – oxidu manganičitého, který rozklad urychlí, vznikající kyslík jímáme do zkumavky ponořené v kádince s vodou, jakmile kyslík vodu vytlačí ze zkumavky, zkumavku prstem ucpeme, vyndáme, obrátíme dnem dolů a kyslík dokážeme doutnající špejlí

**Rovnice:**

**Závěr:** Při obou reakcích došlo k rozkladu……………………na…………..a……………………….., který jsme dokázali……………………………………………………….., která se………………………………………, protože kyslík………………………………………………………………………………..

**Úkol č. 2: Příprava kyslíku rozkladem solí**

**Postup:** - pracujeme s ochran. štítem!!!

* do malé zkumavky dáme špetku dusičnanu sodného, zkumavku držíme v držáku a zahříváme nad kahanem a železnou miskou
* druhý student rozžhaví malý kousek dřevěného uhlí v kleštích, které poté vhodí do zkumavky s roztaveným dusičnanem
* reakce je prudká,proto pracuj opatrně!

**Rovnice:**

**Závěr:** Rozkladem solí, např……………………….jsme připravili……………….., který jsme dokázali………….., neboť kyslík………………………………………

**Úkol č. 3: Mince pod vodou**

**Postup:** - do velké Petriho misky vložíme minci a zalijeme ji těsně vodou, do misky vložíme odměrný válec se zapálenou svíčkou

* až všechen kyslík vyhoří, zvedne se hladina vody ve válci

**Závěr:** Po vyhoření veškerého kyslíku se hladina vody ve válci zvedla a minci jsme……………………………….

**Úkol č. 4: Hoření hořčíku**

**Postup:** - do železné misky vložíme pár kusů hořčíkové pásky a kahanem zapálíme, pozorujeme, co vzniká, dále pak reaguje se vzdušnou vlhkostí

**Rovnice: a)**

 **b)**

**Závěr: Hořčík** s kyslíkem zreagoval na………………………………………., tvz. pálenou magnezii, používanou jako prášek pro cvičení na nářadích v ……………………………..S vlhkostí pak dále zreagoval na………………………………………

**Úkol č. 5: Srovnání kyselinotvorných a zásadotvorných oxidů**

**Postup:** - nachystej si 3 zkumavky, fenolftalein a indikátorové papírky, do 1. dáme oxid vápenatý a vodu s kapkou fenolftaleinu, do 2. oxid hořečnatý a vodu s kapkou fenolftaleinu a do 3. oxid siřičitý (který získáme spalováním kousku síry na spalovací lžičce) a vodu – raději použít malou Erlenku

* zjisti pH pomocí indikátorových papírku a vyvoď závěr

**Rovnice:** CaO + H2O →

 MgO + H2O →

 S + O2 →

 + H2O →

**Závěr:**