



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **4. Chemický turnaj**

**kategorie starší žáci**

**14. 2. 2014**

**Zadání úloh**

**Praktická část**

**45 minut**

**Téma: Elektrolýza roztoků****Celkem: 20 bodů****Úloha:** Elektrolýza roztoku bromidu draselného.**Pomůcky:** Petriho miska, křída, alobal, krokosvorky, baterie (9V), el. vodiče**Chemikálie:** roztok bromidu draselného (asi 5%), fenolftalein**Postup:**

1. Do Petriho misky nalijeme roztok bromidu draselného.
2. Misku uprostřed rozdělíme křídou na katodový a anodový prostor.
3. V obou částech (katodový a anodový prostor) upevníme krokosvorkami kousek alobalu přes okraje Petriho misky.
4. Do krokosvorek upevníme vodiče a spojíme jimi alobal s baterií.
5. Do prostoru katody přikápneme několik kapek fenolftaleinu.
6. Pozorujeme rozklad bromidu draselného asi 15 minut pomocí barevných změn.

**Úkoly:****1. Nákres:****(5 bodů)**

Před sestavením aparatury proved'te její nákres na samostatný papír a odevzdejte ke kontrole! (správné označení anodového a katodového prostoru – 4 body, úroveň nákresu 1 bod)

**2. Popište chemickými rovnicemi děje, které probíhají na anodě, katodě a v katodovém prostoru:****Katoda:** ..... + 2 e<sup>-</sup> → ..... **(2 body)****Katodový prostor:** 2 K + H<sub>2</sub>O → ..... + H<sub>2</sub> **(2 body)****Anoda :** ..... → ..... + 2 e<sup>-</sup> **(2 body)****3. Doplňte text:**

Katoda je ..... nabitá elektroda, anoda je ..... nabitá elektroda.

Elektrolýza je typ redoxních reakcí, protože na anodě probíhá ..... a na

katodě..... **(4 body)****4. Pomocí elektrolýzy se provádí ochrana kovům proti korozi. Uved'te název tohoto procesu a uved'te 2 kovy, které se k tomuto procesu často používají. **(3 body)****

.....

**5. Uved'te jinou sůl, se kterou můžete provést elektrolýzu stejným způsobem jako u bromidu draselného. **(2 body)****

.....