

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivitaV/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd** |

**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

**Šablona č. V/2**

**Identifikátor: VY\_52\_INOVACE\_13\_SADA5\_SIN\_9ROC\_ELEKTROLYZA**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Chemie**

**Název: Elektrolýza**

**Autor: Mgr. Věra Šindlerová**

**Datum: 23. 3. 2012**

**Stručná anotace: Elektrolýza- základní pojmy, využití.**

**Metodické zhodnocení: Žáci si ověřují znalost základní terminologie. Vysvětlují praktické využití elektrolýzy.**

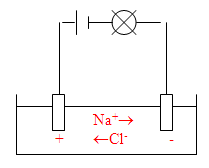
ELEKTROLÝZA

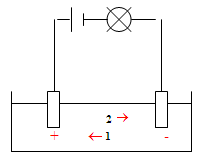
Doplň věty:

1. Kapalina, která vede elektrický proud (vodné roztoky kyselin,hydroxidů, solí), obsahuje volné …………..a nazývá se……….…
2. Podmínkou vedení elektrického proudu v roztocích nebo taveninách je přítomnost iontů (………….….a………………).
3. Elektroda připojená ke kladnému pólu zdroje má kladný náboj a nazývá se……….
4. Elektroda se záporným nábojem je připojena k …………….. pólu zdroje a nazývá se……….
5. Redoxní reakce, které probíhají na elektrodách při průchodu elektrického proudu roztokem nebo taveninou, se nazývají………….

Vysvětli:

1. Proč destilovaná voda nevede elektrický proud?
2. Proč voda z vodovodu není izolant?
3. Které z uvedených látek nebo roztoků jsou vodiče elektrického proudu a proč? (krystal cukru, roztok síranu měďnatého, roztok cukru, vápenec, krystal NaCl, roztok NaCl)
4. Jak poznáme, že obvodem na obrázku prochází elektrický proud?



1. Při elektrolýze použijeme postupně různé elektrolyty. Určete, jaké částice se budou pohybovat směrem k elektrodám:
2.  Roztok ZnI2

1: ……..

2: ……..

1. Roztok HCl

1: …….

2: ……..

1. Tavenina Al2O3

1: …….

2: …….

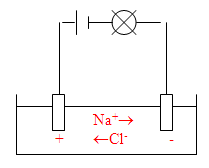
ŘEŠENÍ:

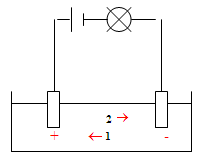
Doplň věty:

1. Kapalina, která vede el. proud (vodné roztoky kyselin,hydroxidů, solí)- obsahuje volné IONTY a nazývá se ELEKTROLYT.
2. Podmínkou vedení el. proudu v roztocích nebo taveninách je přítomnost iontů (KATIONTŮ a ANIONTŮ)
3. Elektroda připojená ke kladnému pólu zdroje má kladný náboj a nazývá se ANODA.
4. Elektroda se záporným nábojem je připojena k ZÁPORNÉMU pólu zdroje a nazývá se KATODA.
5. Redoxní reakce, které probíhají na elektrodách při průchodu el. proudu roztokem nebo taveninou, se nazývají ELEKTROLÝZA.

Vysvětli:

1. Neobsahuje volné ionty.
2. Obsahuje malé množství volných iontů.
3. Roztok síranu měďnatého, roztok NaCl- obsahují volné ionty.
4. Žárovka v obvodu svítí.



* 1. Roztok ZnI2

1: I-

2: Zn2+

* 1. Roztok HCl

1: Cl-

2: H+

* 1. Tavenina Al2O3

1: O2-

2: Al3+