**Projekt:** „Zlepšování podmínek pro výuku technických oborů a řemesel Švehlovy střední školy polytechnické Prostějov“

**Registrační číslo:** CZ.1.07/1.1.26/02.0010¨

Autor: Ing. Eva Gefingová

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRVEK** | **ZNAČKA** | **Z** | **ELEKTRONOVÁ KONFIGURACE** | **ELEKTRONEGATIVITA** |
| FLUOR |  | **9** |  | **4,1** |
|  | **Cl** | **17** |  | **2,8** |
|  | **Br** | **35** |  | **2,7** |
| **JOD** |  | **53** |  | **2,2** |
|  | **At** | **85** | **[Xe] 4f14 5d10 6s2 6p5** | **1,9** |

**Pracovní list:** **Halogeny**

**Úkol č. 1: Doplňte tabulku:**

**Úkol č. 2: Doplňte rovnice následujícími sloučeninami:**

|  |  |
| --- | --- |
| Na2SO4 | Zn |
| HCl | FeCl3 |

1. 2Fe + 3Cl2 → …………
2. …………… + 2HCl → ZnCl2 + H2
3. H2 + Cl2 → ………..
4. 2NaCl + H2SO4 → ……………..+ 2HCl

**Úkol č. 3:** **Napište vzorce následujících sloučenin:**

1. KAZIVEC = ………………………………………………………….
2. SYLVÍN = ……………………………………………………………………..
3. KRYOLIT = ……………………………………………………………………
4. HALIT = ………………………………………………………………
5. KYSELINA CHLORISTÁ = ……………………………………………………….
6. KYSELINA JODIČNÁ = ……………………………………..………………………….……

**Úkol č. 4: Příslušné pojmy spojte s textem, který s daným pojmem souvisí:**

chlor

1. fialovočerná radioaktivní pevná látka
2. zelenožlutý plyn používaný k výrobě plastů a freonů

jod

1. červenohnědá kapalina používaná k výrobě léčiv

fluor

1. žlutozelený plyn, je součástí kuchyňské soli

brom

**Úkol č. 5:** **Vysvětlete následující pojmy:**

1. HALOGENVODÍKY = …………………………………………………………………………………………………..
2. JODOVÁ TINKTURA = ………………………………………………………………………………………………..
3. BĚLÍCÍ LOUH = …………………………………………………………………………………………………………..
4. CHLORISTANY = ………………………………………………………………………………………………………..
5. HALIT = …………………………………………………………………………………………………………………….

**Projekt:** „Zlepšování podmínek pro výuku technických oborů a řemesel Švehlovy střední školy polytechnické Prostějov“

**Registrační číslo:** CZ.1.07/1.1.26/02.0010

**Pracovní list:** **Halogeny - řešení**

**Úkol č. 1: Doplňte tabulku:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRVEK** | **ZNAČKA** | **Z** | **ELEKTRONOVÁ KONFIGURACE** | **ELEKTRONEGATIVITA** |
| FLUOR | **F** | **9** | **[He] 2s2 2p5** | **4,1** |
| **CHLOR** | **Cl** | **17** | **[Ne] 3s2 3p5** | **2,8** |
| **BROM** | **Br** | **35** | **[Ar] 3d10  4s2 4p5** | **2,7** |
| **JOD** | **I** | **53** | **[Kr] 4d10 5s2 5p5** | **2,2** |
| **ASTAT** | **At** | **85** | **[Xe] 4f14 5d10 6s2 6p5** | **1,9** |

**Úkol č. 2: Doplňte rovnice následujícími sloučeninami:**

|  |  |
| --- | --- |
| Na2SO4 | Zn |
| HCl | FeCl3 |

1. 2Fe + 3Cl2 → **FeCl3**
2. **Zn** + 2HCl → ZnCl2 + H2
3. H2 + Cl2 → **2HCl**
4. 2NaCl + H2SO4 → **Na2SO4**+ 2HCl

**Úkol č. 3:** **Napište vzorce následujících sloučenin:**

1. KAZIVEC = **CaF2**
2. SYLVÍN = **KCl**
3. KRYOLIT = **Na3AlF6**
4. HALIT = **NaCl**
5. KYSELINA CHLORISTÁ = **HClO4**
6. KYSELINA JODIČNÁ = **HIO3**

**Úkol č. 4: Příslušné pojmy spojte s textem, který s daným pojmem souvisí:**

chlor

1. fialovočerná radioaktivní pevná látka
2. zelenožlutý plyn používaný k výrobě plastů a freonů

jod

1. červenohnědá kapalina používaná k výrobě léčiv

fluor

1. žlutozelený plyn, je součástí kuchyňské soli

brom

**Úkol č. 5:** **Vysvětlete následující pojmy:**

1. HALOGENVODÍKY = **dvouprvkové sloučeniny halogenů s vodíkem s obecným vzorcem HX**
2. JODOVÁ TINKTURA = **5% ethanolový roztok jodu**
3. BĚLÍCÍ LOUH = **směs chloridu a chlornanu sodného, používá se k bělení**
4. CHLORISTANY = **soli kyseliny chloristé**
5. HALIT = **sůl kamenná**