**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY***

***Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688***

***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:***  | *Mgr. Miluše Zatloukalová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Člověk a příroda* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Chemie* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Chemie* |
| ***Ročník:*** | *8.*  |
| ***Tematická oblast:*** | *Anorganická chemie* |
| ***Téma hodiny:***  | *Chemická vazba* |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_29.19.ZAT.CH.8* |
| ***Vytvořeno:***  | *20. 01. 2014* |

1. **Vyluštěním tajenky (12 písmen čtených po řádcích) získáš téma dnešní hodiny.** Cu, Al, K, Na, Ag, S, Si, Fe, Mg, Pb, H, Hg, Cl, Br, Au, Cr, I, Ni, Sn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M | Ě | Ď | Ch | H | L | I | N | Í | K |
|  D | S | O | D | Í | K | E | D | O | J |
| S | R | Í | M | K | Ř | E | M | Í | K |
| T | I | A | R | O | Z | E | L | E | Ž |
| Ř | O | C | S | A | K | Ch | L | O | R |
| Í | L | N | R | L | Z | L | A | T | O |
| B | O | I | T | K | Í | D | O | V | B |
| R | V | K | U | Á | V | K | A | R | C |
| O | 0 | L | Ť | Z | Ch | R | O | M | Í |
| H | O | Ř | Č | Í | K | M | B | A | N |

****

**Téma dnešní hodiny:**

1. **Doplň definici.**

Schopnost jednotlivých atomů přitahovat elektrony podílející se na vzniku chemické vazby nazýváme . Značíme ji řeckým písmenem . S rostoucím protonovým číslem ve skupině elektronegativita .

1. **V PSP vyhledej elektronegativitu následujících prvků.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prvek** | **H** | **Cl** | **Na** | **F** | **O** | **C** | **N** | **Ca** | **S** |
| **Х** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Seřaď atomy podle rostoucí elektronegativity.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prvek** | **hořčík** | **železo** | **dusík** | **zlato** | **fosfor** | **draslík** | **měď** |
| **značka** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Х** |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** | **6.** | **7.** |

1. **Doplň tabulku.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vazba nepolární** | **Vazba polární** | **Vazba iontová** |
| **∆Х=** | **∆Х=** | **∆Х=** |

1. **S využitím PSP rozhodni, zda se jedná o vazbu nepolární, polární nebo iontovou. Doplň tabulku.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **molekula** | **X(A)** | **X(B)** | **∆Х** | **vazba** |
| **N-N** |  |  |  |  |
| **H-Cl** |  |  |  |  |
| **Na-Cl** |  |  |  |  |
| **C-O** |  |  |  |  |
| **K-F** |  |  |  |  |
| **Mg-O** |  |  |  |  |
| **Pb-S** |  |  |  |  |
| **O-O** |  |  |  |  |

**

1. **V každém sloupci vyhledej jednu sloučeninu, která tam nepatří.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vazba nepolární** | **Vazba polární** | **Vazba iontová** |
| **N2** | **HBr**  | **LiF** |
| **HI** | **CaF2** | **CaO** |
| **HCl** | **NH3** | **NaI** |

1. **Vyluštěním tajenky (12 písmen čtených po řádcích) získáš téma dnešní hodiny.** Cu, Al, K, Na, Ag, S, Si, Fe, Mg, Pb, H, Hg, Cl, Br, Au, Cr, I, Sn

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| M | Ě | Ď | Ch | H | L | I | N | Í | K |
|  D | S | O | D | Í | K | E | D | O | J |
| S | R | Í | M | K | Ř | E | M | Í | K |
| T | I | A | R | O | Z | E | L | E | Ž |
| Ř | O | C | S | A | K | Ch | L | O | R |
| Í | L | N | R | L | Z | L | A | T | O |
| B | O | I | T | K | Í | D | O | V | B |
| R | V | K | U | Á | V | K | A | R | C |
| O | O | L | Ť | Z | Ch | R | O | M | Í |
| H | O | Ř | Č | Í | K | M | B | A | N |

****

**Téma dnešní hodiny:** chemická vazba

1. **Doplň definici.**

Schopnost jednotlivých atomů přitahovat elektrony podílející se na vzniku chemické vazby nazýváme . Značíme ji řeckým písmenem . S rostoucím protonovým číslem ve skupině elektronegativita .

elektronegativita

klesá

X

1. **V PSP vyhledej elektronegativitu následujících prvků.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prvek** | **H** | **Cl** | **Na** | **F** | **O** | **C** | **N** | **Ca** | **S** |
| **Х** | 2,1 | 3,0 | 0,9 | 4,0 | 3,5 | 2,5 | 3,0 | 1,0 | 2,5 |

1. **Seřaď atomy podle rostoucí elektronegativity.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prvek** | **hořčík** | **železo** | **dusík** | **zlato** | **fosfor** | **draslík** | **měď** |
| **značka** | Mg  | Fe | N | Au | P | K | Cu |
| **Х** | 1,2 | 1,8 | 3,0 | 2,4 | 2,1 | 0,8 | 1,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** K | **2.** Mg | **3.** Fe  | **4.** Cu | **5.** P | **6**. Au | **7.** N |

1. **Doplň tabulku.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vazba nepolární** | **Vazba polární** | **Vazba iontová** |
| **∆Х=** 0 – 0,4 | **∆Х=** 0,4 – 1,7 | **∆Х=** 1,7 – 3,3 |

1. **S využitím PSP rozhodni, zda se jedná o vazbu nepolární, polární nebo iontovou. Doplň tabulku.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **molekula** | **X(A)** | **X(B)** | **∆Х** | **vazba** |
| **N-N** | 3,0 | 3,0 | 0 | nepolární |
| **H-Cl** | 2,1 | 3,0 | 0,9 | polární |
| **Na-Cl** | 0,9 | 3,0 | 2,1 | iontová |
| **C-O** | 2,5 | 3,5 | 1,0 | polární |
| **K-F** | 0,8 | 4,0 | 3,2 | iontová |
| **Mg-O** | 1,2 | 3,5 | 2,3 | iontová |
| **Pb-S** | 1,8 | 2,5 | 0,7 | polární |
| **O-O** | 3,5 | 3,5 | 0 | nepolární |

**

1. **V každém sloupci vyhledej jednu sloučeninu, která tam nepatří.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vazba nepolární** | **Vazba polární** | **Vazba iontová** |
| **N2** ∆Х= 0 | **HBr** ∆Х= 0,7 | **LiF** ∆Х= 3,0 |
| **HI** ∆Х= 0 | **CaF2** ∆Х= 3,0 | **CaO** ∆Х= 2,5 |
| **HCl** ∆Х= 0,9 | **NH3** ∆Х= 0,9 | **NaI** ∆Х= 1,6 |

**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

***Seznam použité literatury a pramenů:***

*BENEŠ, P. a kol. Základy praktické chemie 1. Praha : FORTUNA, 2006, ISBN 80-7168-879-7. s. 28.*

***Použité zdroje:***

*Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.*