**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:***  | *Periodická soustava prvků 2* |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_29.16.ZAT.CH.8* |
| ***Vytvořeno:***  | *14. 01. 2014* |

1. **Doplň text.**

Prvky jsou v PSP uspořádány podle rostoucího . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Vodorovné řady v PSP se nazývají . . . . . . . . . . . . . . . , je jich . . . . . . . . . . . . . . .

a značí se . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Sloupce v PSP se nazývají . . . . . . . . . . . . . . . , je jich . . . . . . . . . . . . . . .

a značí se . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

1. **Doplň tabulku. Pracuj s PSP.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| prvek | značka | Z | perioda | skupina |
| sodík |  |  |  |  |
|  | F |  |  |  |
| chrom |  |  |  |  |
|  | Br |  |  |  |
| stříbro |  |  |  |  |

1. **Z polohy prvku v PSP urči název prvku, značku a Z.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| perioda | skupina | název prvku | značka | Z |
| 6 | 14 (IV.A) |  |  |  |
| 1 | 18(VIII.A) |  |  |  |
| 4 | 11(I.B) |  |  |  |
| 3 | 17(VII.A) |  |  |  |
| 2 | 15(V.A) |  |  |  |

1. **Stejnou barvou vybarvi políčka s prvky, které patří do stejné periody.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Na | Li | Ca | Os | Ag |
| Au | Cu | C | Sn | Mg |
| N | Hg | Si | K | I |
| Xe | Cl | Pb | Mn | O |

1. **Ste**j**nou barvou vybarvi políčka s prvky, které patří do stejné skupiny.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| vodík | fluor | uhlík | sodík | jod |
| měď | křemík | stříbro | lithium | chlor |
| olovo | draslík | brom | cín | zlato |

1. **Ve větách najdi chyby a podtrhni je. V každé větě je jedna chyba.**

Více protonů v jádře než dusík mají kyslík, uhlík, fluor a neon.

Halogeny jsou fluor, síra, chlor, brom a jod.

3 vrstvy (slupky) v elektronovém obalu mají atomy sodíku, hořčíku, vápníku, fosforu a síry.

1 valenční elektron mají atomy lithia, sodíku, boru a draslíku.

1. **Správně dokonči věty. Správný konec podtrhni.**

Počet vrstev (slupek) v elektronovém obalu udává protonové číslo / číslo periody / číslo skupiny.

Počet valenčních elektronů udává protonové číslo / číslo periody / číslo skupiny.

1. **S využitím PSP zakresli stavbu atomu helia, kyslíku, fosforu a bromu.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| helium |  | kyslík |  |
| fosfor |  | brom |  |

1. **Doplň text.**

Prvky jsou v PSP uspořádány podle rostoucího protonového čísla . . . . . . . . . . . .

Vodorovné řady v PSP se nazývají periody . . . . . . . , je jich 7. . . . . . . . . . . . . . .

a značí se 1 - 7. . . . . . . . . . . . . . . . . .

Sloupce v PSP se nazývají skupiny . . . . . . . . . , je jich 18. . . . . . . . . . . . . . .

a značí se 1 – 18 (I.A, I.B – VIII.A, VIII. B)

1. **Doplň tabulku. Pracuj s PSP.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| prvek | značka | Z | perioda | skupina |
| sodík | Na | 11 | 3 | 1(I.A) |
| fluor | F | 9 | 2 | 17(VII.A) |
| chrom | Cr | 24 | 4 | 6(VI.B) |
| brom | Br | 35 | 4 | 17(VII.A) |
| stříbro | Ag | 47 | 5 | 11(I.B) |

1. **Z polohy prvku v PSP urči název prvku, značku a Z.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| perioda | skupina | název prvku | značka | Z |
| 6 | 14 (IV.A) | olovo | Pb | 82 |
| 1 | 18(VIII.A) | helium | He | 2 |
| 4 | 11(I.B) | měď | Cu | 29 |
| 3 | 17(VII.A) | chlor | Cl | 17 |
| 2 | 15(V.A) | dusík | N | 7 |

1. **Stejnou barvou vybarvi políčka s prvky, které patří do stejné periody.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Na | Li | Ca | Os | Ag |
| Au | Cu | C | Sn | Mg |
| N | Hg | Si | K | I |
| Xe | Cl | Pb | Mn | O |

1. **Ste**j**nou barvou vybarvi políčka s prvky, které patří do stejné skupiny.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| vodík | fluor | uhlík | sodík | jod |
| měď | křemík | stříbro | lithium | chlor |
| olovo | draslík | brom | cín | zlato |

1. **Ve větách najdi chyby a podtrhni je. V každé větě je jedna chyba.**

Více protonů v jádře než dusík mají kyslík, uhlík, fluor a neon.

Halogeny jsou fluor, síra, chlor, brom a jod.

3 vrstvy (slupky) v elektronovém obalu mají atomy sodíku, hořčíku, vápníku, fosforu a síry.

1 valenční elektron mají atomy lithia, sodíku, boru a draslíku.

1. **Správně dokonči věty. Správný konec podtrhni.**

Počet vrstev (slupek) v elektronovém obalu udává protonové číslo / číslo periody / číslo skupiny.

Počet valenčních elektronů udává protonové číslo / číslo periody / číslo skupiny.

1. **S využitím PSP zakresli stavbu atomu helia, kyslíku, fosforu a bromu.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| helium |  | kyslík |  |
| fosfor |  | brom |  |

**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. 39.*

***Použité zdroje:***

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