|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kód: Ch3bF6b000000d2051z  Tematický celek chemie: Ch3 **Částicové složení látek a chemické prvky**  Mikrocelek chemie: Ch3b Prvky  Tematický celek fyziky: F6 **Elektromagnetické a světelné děje**  Mikrocelek fyziky: F6b Elektrické a magnetické pole  Typ úlohy: d Chemická doplňovačka  Obtížnost: 2  Časová náročnost: 5 minut  Interdisciplinarita: chemie – fyzika |  |
|  |  |

1. Cenná mince

V doplňovačce se skrývá název kovu, který se k výrobě prvních šperků používal již před 8 000 lety. Později se z něj razily mince. U nás zavedl ražbu první mince z kovu ukrytého v doplňovačce český král Jan Lucemburský.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

Legenda:

1. Prvek s latinským názvem zincum.
2. Zlato, železo a kuchyňská sůl jsou příklady různých chemických …….
3. Chemický prvek značky As.
4. Prvek ležící ve 4. skupině a 4. periodě.
5. Těžký toxický kov, dříve přidávaný do benzínu.

Úkoly:

1. Uveďte latinský název a protonové číslo prvku z tajenky doplňovačky.
2. Znáte další využití odhaleného prvku v běžném životě? Uveďte alespoň dva příklady.
3. V jakých hmotnostních jednotkách se běžně udává obsah uvedeného kovu ve slitině?
4. Uvedená látka patří také mezi velmi dobré vodiče elektrické energie, ale jak již název úlohy napovídá, jedná se o opravdu drahé řešení. Elektrickou vodivost charakterizuje pro daný materiál konstanta měrný elektrický odpor [ρ](http://cs.wikipedia.org/wiki/Rh%C3%B3). Čím je větší měrný elektrický odpor, tím menší je elektrická vodivost dané látky. Nabídnuté látky srovnejte podle jejich elektrické vo­di­vosti od nejlépe vodivých po nejhůře vodivé:

|  |  |
| --- | --- |
| Látka | ρ (10–9 Ω.m) |
| hliník | 31,5 |
| stříbro | 16,4 |
| zlato | 20,6 |
| měď | 18,5 |