|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kód: Ch3aF4a000000l1101zTematický celek chemie: Ch3 **Částicové složení látek a chemické prvky**Mikrocelek chemie: Ch3a Částicové složení látekTematický celek fyziky: F4 **Energie**Mikrocelek fyziky: F4a Formy energieTyp úlohy: l Chemická lištovkaObtížnost: 1Časová náročnost: 10 minutInterdisciplinarita: chemie – fyzika | 0l |
|  |  |

1. Démokritos a částice hmoty

Domněnka, že všechny látky jsou složeny z nepatrných částeček – atomů, je stará téměř dva a půl tisíce let. Vyslovil ji řecký učenec Démokritos.

Správným řešením lištovky zjistíte údaj, pomocí kterého můžete, po nahlédnutí do periodické soustavy prvků, doplnit požadované údaje v prvním úkolu:

 Nápověda:

 

Úlohy:

1. Určete správný počet částic (podle následujícího rozpisu) v jednom atomu prvku ukrytého v lištovce, mající nukleonové číslo 31
	1. Protonové číslo Z.
	2. Nukleonové číslo A.
	3. Počet protonů.
	4. Počet elektronů.
	5. Počet neutronů.
	6. Číslo skupiny v dlouhé periodické soustavě prvků, do níž je prvek z tajenky zařazen.
	7. Počet valenčních elektronů prvku z tajenky.
2. Zaujímá v atomu prvku P větší prostor jádro, nebo obal atomu?
3. Rozhodněte, zda je těžší atomové jádro, nebo obal atomu.
4. Prvek z tajenky má více modifikací. Jedna z nich se používá při výrobě zápalek. Jaké druhy energie se uvolňují při hoření zápalky?