**Protonové a nukleonové číslo**

**Protonové číslo** (značka Z) – udává počet protonů v jádře atomu.

**Nukleonové číslo** (značka A) – udává počet nukleonů (tj. protonů a neutronů dohromady) v jádře atomu.

**Neutronové číslo** (značka N) – udává počet neutronů v jádře atomu.

Zápis těchto čísel: Nukleonové číslo zapisujeme ke značce prvku vlevo nahoru. Protonové číslo zapisujeme ke značce prvku vlevo dolů.



**Určení počtu částic (protonů, elektronů a neutronů) v neutrálním atomu:**

*Vzorový př.*

*Urči počet* ***protonů p+****,* ***elektronů e-*** *a* ***neutronů n0*** *v atomu uhlíku .*

\*Nejprve urči podle protonového čísla počet protonů v jádře. Protonové číslo (vlevo dole) je 6, atom má tedy 6 protonů.

\*Pak urči počet elektronů v obalu. Jedná se o neutrální atom, proto je **počet elektronů a počet protonů stejný**. Elektronů je tedy 6.

\*Zbývá určit počet neutronů v jádře atomu. Nukleonové číslo (vlevo nahoře) udává počet nukleonů, tedy všech protonů a neutronů. Protonů a neutronů je dohromady 14, z toho je 6 protonů. Neutronů musí být 8

(14 – 6 = 8).

**Úkol**: Doplň počty elektronů, neutronů a protonů v neutrálních atomech.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **atom** | **Počet protonů** | **Počet neutronů** | **Počet elektronů** |
| uhlík |  |  |  |
| fluor |  |  |  |
| vodík |  |  |  |
| vodík |  |  |  |
| vodík |  |  |  |
| kyslík |  |  |  |
| helium |  |  |  |