

Isotope

1. Vervollständige die unten stehende Tabelle mit Hilfe des PSE und des folgenden Textes:

*Isotope** sind Atomarten eines Elementes, die sich durch die Anzahl der Neutronen im Kern unterscheiden. Hierdurch ergeben sich bei identischen Ordnungszahlen unterschiedliche Massenzahlen. Zur Unterscheidung werden Isotope entsprechend dieser Massenzahl benannt, z.B. für das Element Kohlenstoff „C-14“. Die ausführliche Schreibweise dieser Isotope lautet ${}^{12}_6\text{C}$ bzw. ${}^{14}_6\text{C}$ usw.

12 bzw. 14 ist in diesem Fall die Ordnungszahl, 6 die Massenzahl

Isotop	Element	Massenzahl	Neutronen	Protonen	Elektronen
${}^{12}_6\text{C}$	Kohlenstoff	12	6	6	6
${}^{14}_6\text{C}$	Kohlenstoff	14	7	6	6
${}^{35}_{17}\text{Cl}$	Chlor	35	18	17	17
${}^{37}_{17}\text{Cl}$	Chlor	37	20	17	17
${}^{54}_{26}\text{Fe}$	Eisen	54	28	26	26
${}^{56}_{26}\text{Fe}$	Eisen	56	30	26	26
${}^{57}_{26}\text{Fe}$	Eisen	57	31	26	26
${}^{58}_{26}\text{Fe}$	Eisen	58	32	26	26
${}^{24}_{12}\text{Mg}$	Magnesium	24	12	12	12
${}^{25}_{12}\text{Mg}$	Magnesium	25	13	12	12
${}^{26}_{12}\text{Mg}$	Magnesium	26	14	12	12

2. Wie viele verschiedene chemische Elemente sind in der o.a. Tabelle enthalten?

- 4

3. Wie viele Isotope sind für die jeweiligen Elemente dargestellt?

- Cl=2, C=2, Fe=4, Mg=3

**isos* (grch.) gleich, *topos* (grch.) der Ort