

## Übung: Das Periodensystem der Elemente, Lösung

---

### 1) Füllen Sie die Lücken aus:

In den Hauptgruppen stehen Elemente mit derselben Anzahl Außenelektronen.

Sie haben daher oft ähnliche chemische Eigenschaften.

In den Perioden stehen Elemente mit derselben Anzahl Schalen.

### 2) Über wie viel Außenelektronen verfügt:

Kohlenstoff: 4      Calcium: 2      Schwefel: 6      Fluor: 7      Krypton: 8

### 3) Wie viel Schalen haben:

Tellur: 5      Silicium: 3      Rubidium: 5      Stickstoff: 2      Natrium: 3

### 4) Welches Element hat

5 Außenelektronen und 4 Schalen?      Arsen

6 Außenelektronen und 2 Schalen?      Sauerstoff

3 Außenelektronen und 6 Schalen?      Thallium

2 Außenelektronen und 3 Schalen?      Magnesium

2 Außenelektronen und 1 Schale?      Helium

### 5) Wie verändern sich die Eigenschaften innerhalb des Periodensystems?

►: innerhalb einer Periode abnehmend      ▼: innerhalb einer Gruppe abnehmend

◄: innerhalb einer Periode zunehmend      ▲: innerhalb einer Gruppe zunehmend

Zeichnen Sie die entsprechenden Symbole in die folgende Tabelle ein:

Eigenschaft	innerhalb der Gruppe	innerhalb der Periode
Atomradius	▲	►
Ionisierungsenergie	▼	◄
Elektronegativität (EN)	▼	◄
Metallcharakter	▲	►