|  |  |
| --- | --- |
| **Übung: Atombau und Periodensystem** | **Ü2** |

Ziel: Du übst das Ablesen von Informationen aus dem Periodensystem der Elemente.

Anleitung

* Halte ein Periodensystem bereit.
* Würfle mit zwei unterschiedlich beschrifteten Würfeln (Würfel 1 *oder* Würfel 2 *und* Würfel A *oder* Würfel B) – es stehen mehrere Kombinationen zur Verfügung, dein Lehrer hilft dir bei der Auswahl.
* Du erhältst so den Namen eines Elements und eine dafür zu bestimmende Größe.
* Vergleiche mit der Lösung.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **Würfel 1** | **Würfel 2** |
| Gruppe  Periode  Protonenzahl  Elektronenzahl  Neutronenzahl  Zahl der Außenelektronen | Atommasse  Nukleonenzahl  Ordnungszahl  Metall/Nichtmetall  Anzahl der Schalen  Aggregatzustand |

|  |  |
| --- | --- |
| **Würfel A** | **Würfel B** |
| Wasserstoff  Kohlenstoff  Calcium  Fluor  Neon  Aluminium | Natrium  Magnesium  Stickstoff  Helium  Schwefel  Sauerstoff |

**LÖSUNG**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Würfel 1** | | | | | | **Würfel 2** | | | | | |
|  |  | **Gruppe** | **Periode** | **p+** | **e-** | **n** | **Außen-e-** | **mA in u** | **Nukl.-zahl** | **OZ** | **Me Nime** | **Schalen** | **Agg.** |
| **Würfel A** | **H** | **1** | **1** | **1** | **1** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** | **Nime** | **1** | **g** |
| **C** | **4** | **2** | **6** | **6** | **6** | **4** | **12** | **12** | **6** | **Nime** | **2** | **s** |
| **Ca** | **2** | **4** | **20** | **20** | **20** | **2** | **40** | **40** | **20** | **Me** | **4** | **s** |
| **F** | **7** | **2** | **9** | **9** | **10** | **7** | **19** | **19** | **9** | **Nime** | **2** | **g** |
| **Ne** | **8** | **2** | **10** | **10** | **10** | **8** | **20** | **20** | **10** | **Nime** | **2** | **g** |
| **Al** | **3** | **3** | **13** | **13** | **14** | **3** | **27** | **27** | **13** | **Me** | **3** | **s** |
| **Würfel B** | **Na** | **1** | **3** | **11** | **11** | **12** | **1** | **23** | **23** | **11** | **Me** | **3** | **s** |
| **Mg** | **2** | **3** | **12** | **12** | **12** | **2** | **24** | **24** | **12** | **Me** | **3** | **s** |
| **N** | **5** | **2** | **7** | **7** | **7** | **5** | **14** | **14** | **7** | **Nime** | **2** | **g** |
| **He** | **8** | **1** | **2** | **2** | **2** | **2** | **4** | **4** | **2** | **Nime** | **1** | **g** |
| **S** | **6** | **3** | **16** | **16** | **16** | **6** | **32** | **32** | **16** | **Nime** | **3** | **s** |
| **O** | **6** | **2** | **8** | **8** | **8** | **6** | **16** | **16** | **8** | **Nime** | **2** | **g** |