**Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Der Schmelzpunkt von Salzen …**

* … kann nicht bestimmt werden.
* … liegt unter 0° Celsius.
* … liegt genau bei 100° Celsius.
* … liegt meist bei mehreren hundert Grad Celsius.

1. **Ein Kupferion enthält 29 Protonen und 27 Elektronen. Wie ist das Kupferion geladen?**

* Es ist 29-fach positiv geladen, weil es 29 positiv geladene Protonen enthält.
* Es ist zweifach positiv geladen, weil das Kupferion zwei Elektronen weniger besitzt als Protonen und so zwei negative Ladungen fehlen.
* Es ist zweifach negativ geladen, weil zwei Elektronen fehlen.
* Es ist 27-fach negativ geladen, weil die Neutronen die positiv geladenen Protonen ausgleichen.

1. **Den Zustand, bei dem ein Atom seine äußerste Elektronenschale vollständig besetzt hat, nennt man …**

* … Komplex.
* … Edelgaszustand.
* … Elementarteilchen.
* … Valenzschale.

1. **Was gilt für das Verhalten von gelösten Salzen im elektrischen Feld?**

* Anionen und Kationen ziehen sich stärker an und bilden einen festen Kristall.
* Anionen wandern zur Kathode (Elektrode am Minuspol) und Kationen wandern zur Anode (Elektrode am Pluspol).
* Anionen wandern zur Anode (Elektrode am Pluspol) und Kationen wandern zur Kathode (Elektrode am Minuspol).
* Anionen werden zu Kationen, Kationen werden zu Anionen.

1. **Wie viele Elektronen müsste ein Schwefelatom aufnehmen, um die Valenzschale vollständig zu besetzen?**

* 1
* 2
* 3
* 4

1. **Magnesiumatome besitzen zwölf Elektronen. Aus Magnesiumatomen können bei einer chemischen Reaktion Magnesiumionen gebildet werden. Wie ist ein zweifach positiv geladenes Magnesiumion aufgebaut?**

□

12+

14+

□

12+

12+

1. **Ein Kation ist …**

* … negativ geladen.
* … neutral.
* … positiv geladen.
* … sowohl negativ als auch positiv geladen.

1. **Ein Kation wird gebildet, indem ein Atom …**

* ... Elektronen aufnimmt.
* ... Protonen aufnimmt.
* ... Elektronen abgibt.
* ... Protonen abgibt.

1. **Gibt man bei der Zubereitung von Nudeln Salz in das Wasser und rührt um, so löst sich das Salz im Wasser. Was geschieht mit den Ionen des Salzkristalls? Beim Lösen von Salz in Wasser…**

* ... ziehen sich die Ionen stärker an, der Kristall wird kleiner.
* ... lösen die Wassermoleküle die Ionen aus dem Kristallgitter, der Kristall wird kleiner.
* ... zieht der Salzkristall die Wassermoleküle nach innen, der Kristall wird kleiner.
* ... lösen die Wassermoleküle die Ionen im Salzkristall auf, der Kristall wird größer.

1. **Welche Aussage über die Löslichkeit von Salzen ist richtig?**

* Je höher die Wassertemperatur, desto mehr Salz löst sich im Wasser, wenn dessen Gitterenergie größer ist als die Hydratationsenergie.
* Je niedriger die Wassertemperatur, desto mehr Salz löst sich im Wasser, wenn dessen Gitterenergie größer ist als die Hydratationsenergie.
* Die Wassertemperatur ist für den Lösungsprozess unbedeutend.
* Salze mit einer sehr großen Gitterenergie lösen sich schneller in Wasser als Salze mit einer niedrigen Gitterenergie.

1. **Welche der folgenden Eigenschaften ist eine typische Eigenschaft von Salzen bei Raumtemperatur?**

* Hoher Schmelzpunkt
* Schlechte Löslichkeit in Wasser
* Gute Verformbarkeit
* Schlechte elektrische Leitfähigkeit der jeweiligen Salzlösung

1. **In einem Salzgitter …**

* … bilden Kationen einen positiven Kern, um welchen sich die Anionen regelmäßig anordnen.
* … stoßen sich Anionen und Kationen ab, weshalb sie mit Stäben miteinander verbunden sind.
* … ziehen sich Anionen und Kationen an, sodass sie ein regelmäßiges Kristallgitter bilden.
* … bilden Anionen eine Elementarzelle, in der sich Kationen einlagern.