

# Eintrittstest Tertia

Name:

Grün: Fehler noch tolerierbar Blau: War nicht Teil des Quartalehrplanes, muss aber bearbeitet werden

1a. Elektronen ....

X	haben betragsmässig die gleiche Ladung wie die Protonen
X	haben eine fast 2000x geringere Masse als Neutronen
	sind positiv geladen
X	sind die kleinsten Elementarteilchen

1b. Die elektrische Anziehung....

X	nimmt mit zunehmendem Abstand ab
	nimmt mit zunehmender Teilchenladung ab
	tritt zwischen Neutron und Proton auf
	ist eine magnetische Anziehung

2a. Ein chemisches Element ist ein(e)...

	Molekül
	Salz
X	Atomsorte
	Atom

2b. Die Ordnungszahl ist eine Zahl, welche

X	die Anzahl der Protonen in einem Atomkern angibt
	die Anzahl der Neutronen in einem Atomkern angibt
	die Anzahl der Kernbausteine in einem Atomkern angibt
X	die Stellung des Elementes im Periodensystem angibt

3a. Die Atommasse, welche im Periodensystem angegeben ist, ist

	die Masse eines Atoms
X	die durchschnittliche Masse der stabilen Isotope dieses Elementes (gewichtet nach Häufigkeit)
X	in Atommasseneinheiten angegeben
X	ungefähr gleich der Protonenzahl und der durchschnittlichen Neutronenzahl dieses Elementes

3b. Eine Hauptgruppe im Periodensystem (PSE) ist

X	ist eine Spalte im PSE
	ist Eine Zeile im PSE
X	umfasst Elemente mit ähnlichem chemischen Verhalten
	enthält Elemente mit gleicher Zahl an Elektronenschalen

4a. Eine Elektronenschale ist ein Gebiet innerhalb eines Atomes

X	in dem sich Elektronen gehäuft aufhalten
	in dem Elektronen in Bahnen um den Kern kreisen
X	welches sehr viel mehr Raum als der Kern einnimmt
X	welches umso grösser ist, je weiter es vom Atomzentrum entfernt ist.

#### 4b. Elektronenschalen

	enthalten immer zwei Elektronen
	enthalten immer eine gerade Zahl von Elektronen
X	sind in der Regel gegen den Kern hin besser mit Elektronen gefüllt als aussen
X	sind in der Regel kugelige Gebilde

#### 5a. Bei chemischen Reaktionen

X	wird in der Regel die Valenzschale verändert
	wird in der Regel der Atomrumpf verändert
	werden die Elektronenschalen nicht betroffen
X	entsteht ein neuer Stoff

#### 5b. Ein Magnesiumteilchen, welchem die Valenzschale fehlt

X	ist zweifach positiv geladen
	ist zweifach negativ geladen
X	hat eine Ordnungszahl von 12
	ist 10-fach negativ geladen

#### 6a. Die Elektronegativität

	gibt an wie negativ ein Atom geladen ist
	gibt an wie viele Elektronen ein Atom besitzt
X	gibt an wie stark die Valenzelektronen gebunden werden
	wird in Volt gemessen

#### 6b. Die Elektronegativität

X	ist bei Metallen in der Regel geringer als bei Nichtmetallen
X	Nimmt innerhalb einer Periode in der Regel zu
X	ist links unten im PSE am geringsten
X	sagt in vielen Fällen etwas über das Reaktionsverhalten eines Elementes aus

#### 7a. In Metallen werden Metallatome zusammengehalten durch

	Elektronenpaarbindungen
	Ionenbindungen
	Molekülbindungen
X	ein Elektronengas

#### 7b. Ein Korn in einem metallischen Korngefüge ist

	ein Stoffteilchen
	ein Atom
	ein Molekül
X	eine Gruppe von Atomen

#### 8a. Die Edelgasregel schreibt vor, dass ein Nichtmetallatom eine grössere Stabilität erreicht, wenn

	sich in einer Valenzschale 8 Valenzelektronen befinden
X	ihre Elektronenkonfiguration derjenigen eines Edelgases entspricht
X	es Elektronen in seine Valenzschale aufnimmt bis zum Erreichen der Edelgaskonfiguration
	es Elektronen aus seiner Valenzschale abgibt bis zum Erreichen der Edelgaskonfiguration

8b. Die Elektronen in der Valenzschale eines Sauerstoffatoms befinden sich in

<input checked="" type="checkbox"/>	vier Orbitalen um den Rumpf herum
<input type="checkbox"/>	sechs Orbitalen um den Rumpf herum
<input type="checkbox"/>	drei Paaren angeordnet
<input checked="" type="checkbox"/>	den Ecken eines Tetraeders um den Rumpf herum

9a. In einem Chlormolekül

<input checked="" type="checkbox"/>	liegen zwei Chloratome vor
<input checked="" type="checkbox"/>	liegt eine Elektronenpaarbindung vor
<input checked="" type="checkbox"/>	liegt eine kovalente Bindung vor
<input checked="" type="checkbox"/>	haben die Chloratome die Edelgaskonfiguration von Argon

9b. Ein Molekül

<input checked="" type="checkbox"/>	ist ein mehratomiges Teilchen
<input checked="" type="checkbox"/>	ist ein Teilchen, in dem die Nichtmetallatome durch gemeinsame Elektronenpaare verbunden sind
<input type="checkbox"/>	ist ein Elementarteilchen
<input checked="" type="checkbox"/>	kann mit einer Valenzstrichformel gezeichnet werden

15a. Salze bestehen aus

<input type="checkbox"/>	lauter metallischen Elementen
<input checked="" type="checkbox"/>	metallischen und nichtmetallischen Elementen
<input type="checkbox"/>	aus lauter nichtmetallischen Elementen
<input type="checkbox"/>	Molekülen

15b. Welche Ionen existieren nicht?

<input checked="" type="checkbox"/>	$O_2$
<input type="checkbox"/>	$Cl^-$
<input checked="" type="checkbox"/>	$Cl^+$
<input checked="" type="checkbox"/>	$Na^{2+}$

16a. Welche der folgenden Formeln sind korrekt?

<input checked="" type="checkbox"/>	LiBr
<input type="checkbox"/>	$Li^+Br^-$
<input type="checkbox"/>	$Li_2Br$
<input type="checkbox"/>	$Li_2Br_2$

16b. Ionenverbindungen sind

<input checked="" type="checkbox"/>	Salze
<input type="checkbox"/>	geladen
<input type="checkbox"/>	metallisch glänzend
<input checked="" type="checkbox"/>	elektrisch neutral

17a. Die Formel NaCl bedeutet

<input type="checkbox"/>	dass Moleküle NaCl im Stoff vorliegen
<input checked="" type="checkbox"/>	dass im Stoff NaCl Natriumionen und Chloridionen im Verhältnis 1:1 vorliegen
<input type="checkbox"/>	dass im Stoff NaCl ein Na und ein Cl vorliegt
<input checked="" type="checkbox"/>	dass der Stoff aus $Na^+$ und $Cl^-$ besteht

17b. Liganden sind

X	das Gegenteil eines Zentralteilchens
X	Bestandteile eines Ionengitters
X	an ein Zentralteilchen gebunden
X	im Fall von Kochsalz geladen

22a. Aggregatzustände eines Stoffes unterscheiden sich durch

X	die Ordnung der Stoffteilchen
X	die Abstände der Stoffteilchen
	die Grösse der Stoffteilchen
X	die Temperatur (bei gleichbleibendem Druck)

22b. Kohäsionskräfte sind

X	anziehende Kräfte
X	zusammenhaltende Kräfte
X	verantwortlich für den Zusammenhalt innerhalb eines Stoffes
	verantwortlich dafür, dass der Stoff klebt

23a. Der feste Aggregatzustand ist

X	in der Regel der dichteste
X	der geordnetste
	der leichteste
X	der kälteste

23b. Die Temperatur ist

X	ein Mass für die Geschwindigkeit von Stoffteilchen
	ein Mass für das Gewicht der Stoffteilchen
	ein Mass für die Grösse der Stoffteilchen
	unabhängig von Stoffteilchen

24a. Der Schmelzpunkt eines Stoffes ist abhängig von:

X	den Kohäsionskräften
	dem Luftdruck
X	Verunreinigungen im Stoff
X	der Gestalt von Stoffteilchen

24b. Beim Schmelzpunkt

X	verliert der Stoff seine Gestalt
X	verliert der Stoff seine innere Ordnung
X	verdampft der Stoff
	werden die Stoffteilchen zerstört