

Schnelltest 9

1. Halbjahr (Kap 1-5)

1. Welche dieser Stoffgemische enthalten einen Feststoff? Suspension, Emulsion, Gemenge, Nebel	2. Aufgrund welcher Stoffeigenschaft werden Gemische bei der Destillation getrennt?	3. Nenne fünf Kenneigenschaften von Reinstoffen	4. Definiere „Exotherme Reaktion“	5. Elementsymbole von Wasserstoff, Stickstoff, Schwefel, Jod, Phosphor (ohne PSE!)
6. Definition „Isotop“	7. Aufbau eines Atoms?	8. Was besagt die „Edelgasregel“?	9. Kationen wandern bei der Elektrolyse zum....?	10. Ergänze die Koeffizienten! $\text{Al} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{AlBr}_3$
11. Ergänze die Koeffizienten! $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$	12. Warum entzündet sich Wasserstoff nicht spontan?	13. Ermittle die Nukleonenzahl folgender Atome: $^{14}\text{C}$ ; $^{238}\text{U}$ (mit PSE)	14. Wie erreichen Metalle den Edelgaszustand?	15. Atomradius innerhalb einer Periode?
16. Ionisierungsenergie innerhalb einer Hauptgruppe?	17. Energienstufenmodell von $^{16}\text{O}$ ?	18. Sortiere nach der Anzahl der Valenzelektronen: $\text{Na} - \text{Al}^{3+} - \text{K}^+ - \text{Cl} - \text{Ne}$	19. Sortiere nach der Masse $\text{Na} - \text{Al}^{3+} - \text{K}^+ - \text{Cl} - \text{Ne}$	20. Benenne folgende Verbindungen: $\text{PCl}_5$ ; $\text{Mg}_3\text{N}_2$ ; $\text{NO}$ ; $\text{CCl}_4$
21. Gib die Formelschreibweise an: Hydrogenchlorid; Ammoniak; Eisentrifluorid	22. Symbole für die Aggregatzustände?	23. Unterschied zwischen $\text{NO}_2$ und $2 \text{NO}$ ?	24. Anzahl der Valenzelektronen von K, B, Si, Al, As	25. Homogenes Stoffgemisch?

Schnelltest 9 Lösung

1. Halbjahr (Kap 1-5)

1. Suspension, Gemenge	2. Siedetemperatur	3. Dichte, Siedetemperatur, Schmelztemperatur, elektr. Leitfähigkeit, metall. Glanz, Härte	4. Wird bei einem Vorgang Wärme Q abgegeben, so bezeichnet man ihn als exotherm.	5. H, N, S, I, P
6. Atome einer Atomsorte mit unterschiedlicher Neutronenzahl (d.h. unterschiedlicher Atommasse)	7. Kern mit Neutronen und Protonen, Hülle mit derselben Anzahl Elektronen, wie Protonen im Kern	8. Atome können durch Aufnahme oder Abgabe von Elektronen die gleiche Anzahl von Elektronen wie die Edelgas-Atome erreichen.	9. Minus-Pol	10. $2\text{Al} + 3\text{Br}_2 \rightarrow 2\text{AlBr}_3$
11. $4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2$ $\rightarrow 2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$	12. Die Raumtemperatur reicht nicht aus als Aktivierungsenergie	13. $^{14}\text{C}$ : 6p, 8n $^{238}\text{U}$ : 92p, 146n	14. Durch Abgabe von Elektronen	15. Nimmt zu, da sich die Elektronen abstoßen
16. Nimmt ab, da die Entfernung zum Kern größer wird	17. $1^2 2^6$ oder 2 e <sup>-</sup> auf der K-Stufe 6 e <sup>-</sup> auf der L-Stufe	18. Na 1; Al <sup>+</sup> 2; Cl 7 Ne und K <sup>+</sup> 8	19. Ne - Na - Al <sup>3+</sup> Cl - K <sup>+</sup>	20. Phosphorpentachlorid, Trimagnesiumdinitrid, Stickstoffmonoxid, Kohlenstofftetrachlorid
21. HCl, NH <sub>3</sub> ; FeF <sub>3</sub>	22. (g) gasförmig (l) flüssig (s) fest (aq) in Wasser gelöst	23. NO <sub>2</sub> : Ein Molekül aus einem Stickstoff und zwei Sauerstoff-atomen 2 NO: Zwei Moleküle aus je einem Stickstoff - und Sauerstoffatom?	24. 1,3,4,3,5	25. einphasiges, d. h. einheitlich aussehendes Gemisch

## Auswertung der Schnelltests

Für jede komplett richtig beantwortete Frage gibt es einen Punkt.

**0-5 Punkte                    Laborant**

Tut uns leid, zur Zeit könnte man dich höchstens zum Abspülen einsetzen. Du hast enorme Wissenslücken. Falls es bereits nach Weihnachten im Folgeschuljahr ist, solltest du dich dringend um Nachhilfe bemühen.

**6-10 Punkte                    wissenschaftliche Hilfskraft**

Dein Wissen reicht zum Überleben, aber es kann anstrengend werden, mit diesen Lücken deine Note zu halten. Versuche, Schritt für Schritt, die Lücken zu schließen.

**11-15 Punkte                    Assistent**

Einige grundlegende Lerninhalte hast du schon gut verinnerlicht, auf anderen Gebieten bist du noch etwas unsicher. Die Wiederholungsphasen im Unterricht sollten ausreichen, um deine Lücken zu schließen, allerdings nur, wenn du aufpasst!

**16-20 Punkte                    Doktorand**

Gut gemacht! Wer wie du schon viel Wissen ins neue Schuljahr mitbringt, kann mit Spaß und Spannung neu einsteigen. Hoffentlich kannst du dir dein Interesse erhalten!

**21-25 Punkte                    Professor**

Wow! Da bleiben keine Wünsche offen! Du solltest dir auf jeden Fall überlegen, ob du Chemie nicht weiterbelegen möchtest. Und unserer schulinterne Nachhilfebörse kann dich bestimmt auch brauchen!