Name, Vorname: Muster!

Eingangstest

Aufgabe	Lösung
1. Wie viel mg sind 0,056 g ?	
2. Wie viel mm sind 803, 2 cm ?	
3. Wie viel Minuten sind 0,4 Stunden ?	
4. Wie viel cm^3 sind 2,6 Liter ?	
5. Ein Lebensmittelvorrat reicht für 12 Personen 8 Tage aus. Wie viele Tage reicht der Vorrat für 4 Personen ?	
6. Ein Betrag von 840 € soll im Verhältnis 3:4 auf zwei Personen aufgeteilt werden. Wie groß ist der kleinere Betrag ?	
7. Ein Autotunnel von 8 km Länge wird mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h durchfahren. Wie viel Minuten braucht ein PKW zum Passieren dieses Tunnels ?	
8. Ein Großhändler gewährt einen Rabatt von 3 %. Wie viel muss eine Apotheke zahlen, wenn sie Medikamente im Wert von 900 € bei diesem Händler kauft ?	
9. Welche Größen verknüpft die mechanische Leistung P miteinander ? a) Kraft und Weg b) Arbeit und Geschwindigkeit c) Arbeit und Zeit d) Zeit und Weg e) Keine der Angaben a - d trifft zu	
10. Wie viel Grad Celsius sind 273 Kelvin ? a) 273°C b) 0°C c) – 273°C	

Aufgabe	Lösung
d) 100°C e) Keine der Angaben a - d trifft zu	
11. Ein Transformator dient der Umwandlung von a) Gleichstrom in Wechselstrom b) Wechselstrom in Gleichstrom c) Hochspannung in Niederspannung d) Keine der Angaben a - c trifft zu	
12. Was bedeutet die Vorsilbe Kilo ? a) 0,001 b) 10^{-2} c) 10^{3} d) 10000 e) Keine der Angaben a - d trifft zu	
13. Die molare Masse bezeichnet a) eine Konzentration b) eine Stoffmenge c) eine Teilchenanzahl d) ein Gewicht e) Keine der Angaben a - d trifft zu	
14. Welche Aussage über den Würfel trifft nicht zu ? a) Die Seitenflächen in einem Würfel sind Rechtecke b) Die Seitenflächen in einem Würfel sind Quadrate c) Ein Würfel hat 12 Kanten und 6 Seitenflächen d) Ein Würfel hat 12 Ecken und 6 Seitenflächen e) Alle Aussagen a - d sind richtig	
15. Welcher der folgenden Stoffe ist nicht gasförmig ? a) Sauerstoff b) Neon c) Ammoniak d) Kohlenstoff e) Kohlendioxid	
16. Wie viele Elemente gibt es im Periodensystem der Elemente? a) 81 b) ca. 112 c) unendlich viele	

Aufgabe	Lösung
d) ca. 1000 e) 309	
17. Wie lautet die richtige Formel von Aluminiumsulfat ? a) Al_2SO_4 b) $Al_2(SO_4)_3$ c) $AlSO_3$ d) $Al_2(SO_3)_3$ e) Keine der Angaben a - d trifft zu	
18. Welche Aussage ist falsch ? a) Der pH-Wert einer basischen Lösung ist > 7 b) Der pH-Wert einer sauren Lösung ist > 7 c) Der pH-Wert ist ein Maß für die Konzentration (Aktivität) der Protonen in einer wässrigen Lösung d) Der pH-Wert einer Lösung ist temperaturabhängig	
19. Welche Aussage über den Atombau ist falsch ? a) Im Kern eines Atoms befinden sich Protonen und Neutronen b) Die Anzahl der Elektronen eines Elements entspricht der Kernladungszahl c) Zwei verschiedene Elemente unterscheiden sich durch die Anzahl ihrer Protonen d) Bei allen Atomen eines Elements ist die Protonenanzahl gleich der Neutronenanzahl e) Alle Aussagen a - d sind richtig	
20. Welcher der folgenden Stoffe ist ein Salz ? a) $HClO_3$ b) $Ca(OH)_2$ c) $CHCl_3$ d) Na_2CO_3 e) NH_3	
21. Wodurch wird das Geschlecht eines Menschen bestimmt ? a) Zufall b) Essverhalten der Mutter während der Schwangerschaft c) Mitochondrien d) Chromosomen e) Keine der Aussagen stimmt	
22. Welche dieser Komponenten ist kein Zellorganell ?	

Aufgabe	Lösung
a) Mitochondrien b) Ribosom c) Gen d) Endoplasmatisches Retikulum e) Golgi-Apparat	
23. Welche Aussage über Viren und Bakterien trifft zu ? a) Viren können Sporen bilden, Bakterien können das nicht b) Viren stammen aus dem Weltall, Bakterien aus dem Boden c) Viren sind meist größer als Bakterien d) Viren haben keinen eigenen Stoffwechsel, Bakterien vermehren sich durch Zellteilung e) Viren können ohne Sauerstoff leben, Bakterien nicht	
24. Welche Aussage über Pflanzen ist nicht korrekt ? a) Pflanzen benötigen für den Vorgang der Photosynthese Lichtenergie, Kohlendioxid und Wasser b) Die Photosynthese findet in den Chloroplasten grüner Pflanzen statt c) Für die Zellatmung verbrauchen grüne Pflanzen Sauerstoff d) Manche Pflanzen können Glucose in Stärke umwandeln und speichern e) Bei der Photosynthese wird Sauerstoff gebildet f) Alle Aussagen a - e sind richtig	
25. Welche der folgenden Verbindungen ist keine organische Substanz ? a) Polyvinylchlorid b) Essigsäure c) Methansäure d) Methanol e) Ammoniumchlorid f) Alle Verbindungen a - e sind organisch	
26. Welche chemische Reaktion führt zum Rosten von Eisen ? a) Dissoziation b) Elektrolyse c) Oxidation d) Hydrolyse e) Reduktion	
27. Welche Aussage über den Siedepunkt von Wasser ist richtig ? a) Der Siedepunkt von Wasser beträgt immer 100° C b) Der Siedepunkt von Wasser steigt bei geringerem Luftdruck c) Der Siedepunkt von Wasser sinkt bei erhöhtem Luftdruck d) Der Siedepunkt von Wasser sinkt bei geringerem Luftdruck e) Alle Aussagen a - d sind falsch	

Aufgabe	Lösung
28. Wie heißen Stoffe, die eine chemische Reaktion beschleunigen können ? a) Inhibitoren b) Elektrolyte c) Katalysatoren d) Konverter e) Reagenzien	
29. Welche Aussage über die Mitose oder die Meiose ist nicht zutreffend ? a) Bei der Meiose entstehen aus diploiden Körperzellen haploide Geschlechtszellen b) Die Teilung einer Zelle und ihres Kerns wird Mitose genannt c) Bei der Mitose entstehen aus einer Zelle zwei identische Tochterzellen d) Bei der Meiose wird die Anzahl der Chromosomen auf die Hälfte reduziert e) Durch die Meiose kommt es zur Neukombination des genetischen Materials f) Alle Aussagen a - e sind richtig	
30. In welcher Maßeinheit wird die elektrische Spannung gemessen ? a) Ohm b) Ampere c) Watt d) Volt e) Kilowattstunde	
31. Wie verändert sich die Schallgeschwindigkeit beim Übergang von Luft in Wasser ? a) Sie wird größer b) Sie wird kleiner c) Sie bleibt gleich d) Sie wird = 0	
32. Die Summenformel von Butin lautet: a) C_3H_6 b) C_4H_6 c) C_4H_{10} d) C_3H_8 e) C_4H_8	
33. Unter welchem Winkel wird ein Lichtstrahl von einem Spiegel reflektiert, wenn der Einfallswinkel 40° beträgt ? a) 90° b) 50° c) 20° d) 10° e) Keine der Angaben a - d trifft zu	

Aufgabe	Lösung
34. Welches der folgenden Nahrungsmittel ist zwar für die Erhaltung der Gesundheit unbedingt notwendig, liefert aber keine Energie ? a) Wasser b) Kartoffelstärke c) Rindfleisch d) Olivenöl e) Alle Beispiele a - d liefern Energie	
35. Welche Aussage über Vitamine trifft nicht zu ? a) Es gibt fettlösliche und wasserlösliche Vitamine b) Vitamine sind essentiell, das heißt, sie müssen unbedingt mit der Nahrung aufgenommen werden c) Vitamine kommen nur in pflanzlichen Nahrungsmitteln vor d) Vitamine werden für viele Stoffwechselvorgänge benötigt e) Bei unzureichender Vitaminzufuhr kann es zu schweren Erkrankungen kommen	