

# MedAT-Altfragen: Chemie (get-to-med)

Erstellt von get-to-med

## Inhalt

|   |    |
|---|----|
| Vorwort.....                            | 4  |
| MedAT 2018/19.....                      | 6  |
| Kurse und Testsimulationen .....        | 7  |
| Für den MedAT .....                     | 7  |
| Atombau .....                           | 8  |
| Elementarteilchen.....                  | 8  |
| Atomkern .....                          | 8  |
| Elektronenhülle .....                   | 8  |
| Mikrokosmos .....                       | 8  |
| Unschärferelation .....                 | 8  |
| Licht/elektromagnetische Strahlung..... | 8  |
| Teilchen/Welle Dualismus .....          | 8  |
| Gasgesetze .....                        | 8  |
| Gay-Lussac.....                         | 9  |
| Boyle-Mariotte .....                    | 9  |
| Absolute Temperatur.....                | 9  |
| Ideale Gase, Gasgleichung.....          | 9  |
| Aggregatzustände.....                   | 9  |
| Phasen .....                            | 9  |
| Phasenübergänge .....                   | 9  |
| Periodensystem .....                    | 10 |
| Ordnungsprinzip.....                    | 10 |
| Gruppen.....                            | 11 |
| Perioden .....                          | 11 |
| Schalen.....                            | 11 |
| Isotope.....                            | 11 |
| Chemische Bindung.....                  | 11 |
| Ionenbindung .....                      | 11 |
| Atombindung.....                        | 12 |



Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

|   |    |
|---|----|
| Metallbindung .....                     | 12 |
| Chemische Reaktionen .....              | 12 |
| Chemische Symbole .....                 | 12 |
| Formelschreibweise .....                | 12 |
| Stöchiometrie .....                     | 12 |
| Chemisches Gleichgewicht .....          | 12 |
| Reaktionsgeschwindigkeit .....          | 12 |
| Aktivierungsenergie .....               | 12 |
| Exotherm/endotharm .....                | 13 |
| Massenwirkungsgesetz .....              | 13 |
| Katalysator .....                       | 13 |
| Elemente und deren Verbindungen .....   | 14 |
| Wasserstoff .....                       | 14 |
| Sauerstoff, Wasser .....                | 14 |
| Kohlenstoff, Oxide, Kohlensäure .....   | 14 |
| Stickstoff .....                        | 15 |
| Halogene .....                          | 15 |
| Säure-Base-Reaktionen .....             | 15 |
| Autoprotolyse des Wassers .....         | 15 |
| pH-Wert .....                           | 15 |
| Brönsted Säuren/Basen .....             | 15 |
| Säurestärke .....                       | 16 |
| Mineralsäuren .....                     | 16 |
| Salze .....                             | 16 |
| Redox-Reaktionen .....                  | 17 |
| Oxidation/Reduktion .....               | 17 |
| Oxidationszahlen .....                  | 17 |
| Galvanisches Element .....              | 17 |
| Redox-Potenzial .....                   | 18 |
| Organische Chemie .....                 | 18 |
| Organische Verbindungen allgemein ..... | 18 |
| Kohlenwasserstoffe .....                | 18 |
| Funktionelle Gruppen .....              | 19 |



Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

|                     |    |
|---------------------|----|
| Naturstoffe.....    | 19 |
| Kohlenhydrate ..... | 19 |
| Proteine .....      | 19 |
| Fette.....          | 19 |
| Nukleinsäuren ..... | 20 |
| Vitamine .....      | 20 |

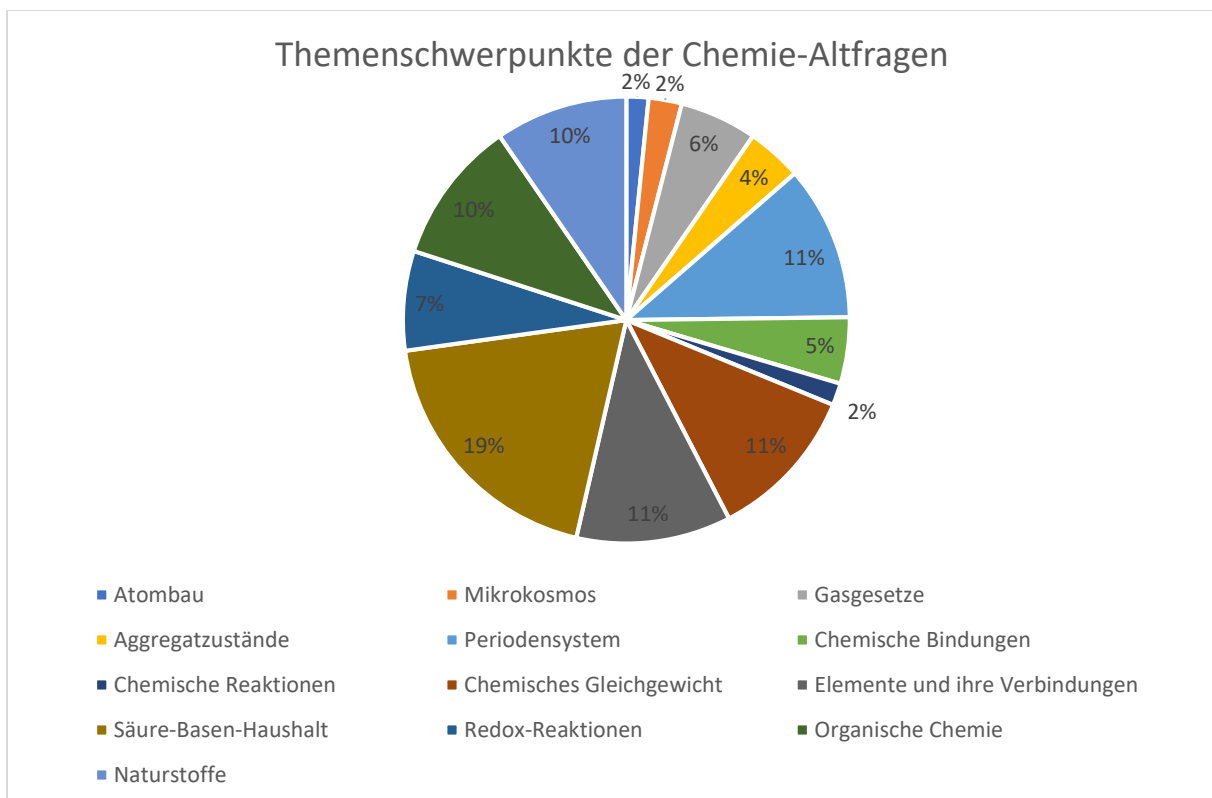


Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

# Vorwort

Liebe Nutzer von get-to-med,

die Schwerpunktverteilung der Chemie-Fragen für den BMS beim MedAT hat sich kaum geändert – sie ist zum größten Teil weiterhin annähernd gleichverteilt geblieben.



Auch 2018 wurde immer noch ein größerer Fokus auf den **Säure-Basen-Haushalt** gelegt, während der **Mikrokosmos** und der **Atombau** nur am Rande getestet worden sind. Wichtig sind auch die Stichpunkte **Chemisches Gleichgewicht** und das **Periodensystem**, da diese traditionell häufig beim BMS geprüft werden.

Allgemein solltet ihr jedoch versuchen, das Thema Chemie ganzheitlich zu verstehen, da ihr zwar mit den oben genannten



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

Fokus-Themen die meisten Punkte abräumen könnt, die vielen anderen Unterkapitel jedoch gemeinsam ca. 60 % der Punkte im Chemie-Teil einbringen [Rechnung:  $100 \% - (19 \% + 2 * 11 \%) = 59 \%$ ]

Viel Spaß und frohes Lernen,

wünscht euch euer Team von get-to-med



Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

# MedAT 2018/19

## Das Lernskript für den BMS



### Bibel des BMS...

...ist der inoffizielle Name unseres Lernskripts - und nichts anderes soll es werden.

### Inhalt

Biologie-, Chemie-, Physik- und Mathematik-Lehrbuch in Einem auf 458 Seiten. Die Kapitel orientieren sich an der Stichwortliste 2018.

### Abbildungen

Hunderte farbige wissenschaftliche Abbildungen aus weltberühmten Lehrbüchern (z. B. Sobotta - Lehrbuch der Anatomie). Keine schwarz-weiß Bilder und keine unprofessionell-improvisierten Grafiken.

### Lernpläne & Lernhilfen

30-Tage- und 60-Tage-Lernplan für den BMS. Epische Eselsbrücken, prägnante Merkhilfen und Verständnisboxen.

### Lernplattform

Dazu noch eine komplett kostenlose Lernplattform von get-to-med. Mehr dazu: [Lernplattform](#)

Verkauf auf Amazon:

[https://www.amazon.de/MedAT-2018-19-Das-Lernskript/dp/3437440608/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&qid=1520003704&sr=8-1&keywords=deniz+tafrali](https://www.amazon.de/MedAT-2018-19-Das-Lernskript/dp/3437440608/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1520003704&sr=8-1&keywords=deniz+tafrali)

Verkauf im Elsevier-Shop:

<https://shop.elsevier.de/medat-201819-9783437440601.html>



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>





# Kurse und Testsimulationen



## Für den MedAT

### Die günstigsten aller Zeiten

Klicke die Angebote links an, um auf die Kurse zu gelangen.

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| Hier klicken → |    | <b>Zeitraum</b><br>18.02. - 22.02.2019, je von 9:00 bis 18:00 Uhr<br><b>Ort des Kurses</b><br>Steirerhof, Jakominipl. 12, 8010 Graz<br><b>Preis des Kurses</b><br>149 € |
| Hier klicken → |   | <b>Zeitraum</b><br>07.02. - 10.02.2019, je von 9:00 bis 18:00 Uhr<br><b>Ort des Kurses</b><br>Rienößlgasse 3/ Tür 2, 1040 Wien<br><b>Preis des Kurses</b><br>139 €      |
| Hier klicken → |  | <b>Zeitraum</b><br>15.02. - 17.02.2019, je von 9:00 bis 18:00 Uhr<br><b>Ort des Kurses</b><br>Salzburg<br><b>Preis des Kurses</b><br>149 €                              |
| Hier klicken → |  | <b>Zeitraum</b><br>15.02. - 17.02.2019, je von 9:00 bis 18:00 Uhr<br><b>Ort des Kurses</b><br>Innsbruck<br><b>Preis des Kurses</b><br>149 €                             |



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

# Atombau

## Elementarteilchen

### Atomkern

1. Was sind die Teilchen, die die Masse eines Atoms ausmachen ?
  - Protonen und Neutronen

### Elektronenhülle

2. Frage zu Energieniveaus und Schalen

# Mikrokosmos

## Unschärferelation

3. Welche Aussage zur Heisenbergschen Unschärferelation stimmt?
  - Impuls und Ort können nicht gleichzeitig bestimmt werden

## Licht/elektromagnetische Strahlung

4. Frage zu Licht
5. Welche Aussagen zu Licht sind richtig?
  - Hat Teilchencharakter
  - Besteht aus Photonen
  - Ist eine elektromagnetische Welle
  - je größer die Energie, desto kleiner die Wellenlänge (hieß es hier nicht: je größer die Wellenlänge desto höher die Energie, was also falsch wäre)

## Teilchen/Welle Dualismus

# Gasgesetze

6. Wie heißen die drei Gasgesetze?
  - Gesetze von Gay-Lussac, Gesetz von Boyle-Mariotte, Gesetz von Avogadro
  - Gesetz von Maxwell-Boltzmann, Gesetze von Gay-Lussac, Gesetz von Boyle-Mariotte
7. Gasgesetze
  - Gay-Lussac, Boyle-Mariotte, Avogadro
8. Gasgesetze Namen erkennen
  - Gay Lussac, Boyle Mariotte, Avogadro
  - Maxwell-..., Boltzmann-...
  - Newton-...
9. Gleichung gegeben: links 3 Gasteilchen, rechts 2 ( $C_2 + O \rightarrow 2CO?$ )
  - bei Druckerhöhung Gleichgewicht nach rechts verschoben
  - Druck hat keinen Einfluss



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>



## Gay-Lussac

## Boyle-Mariotte

10. Was besagt das Gesetz von Boyle?

- $T \cdot V$  konstant
- $p/V$  konstant
- $V/p$  konstant

## Absolute Temperatur

11. Frage zum absoluten Nullpunkt

- Das Volumen von Gasen wird am absoluten Nullpunkt null.

12. Was wird auf einer Temperaturskala angegeben?

- 0 Kelvin = Nullpunkt, wo Gase kein Volumen haben.

## Ideale Gase, Gasgleichung

# Aggregatzustände

## Phasen

13. Osmotischer Druck

- Wird gemessen an der Teilchenzahl, die die semipermeable Membran passieren können
- abhängig von Eigenschaften der Teilchen
- umgekehrt proportional zur Konzentrationsgefälle der Teilchen
- Unabhängig von Temperatur
- wird in N gemessen

## Phasenübergänge

14. Frage zu Aggregatzuständen

- Man kann Gase abkühlen, sodass sie flüssig werden.
- Feste Stoffe können nicht direkt in den gasförmigen Zustand übergehen (oder sowas).

15. Was passiert beim Schmelzen?

- Energie wird benötigt.
- (+mehrere Aussagen wo Energie "erzeugt" bzw. "verbraucht" wird in Bezug auf die Phasenübergänge -> erstarren, verdampfen,...)

16. Was ist richtig

- Übergang von gasförmig zu fest nennt sich Resublimation

17. Was passiert, wenn man siedendem Wasser weiter Wärme zu führt?

- Die Temperatur steigt
- **Sie steigt nicht, weil die überschüssige Energie bereits zum Verdampfen verwendet wird.**
- Die Temperatur sinkt
- solange bis Dampfdruck unter Atmosphärendruck gelangt ist



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

# Periodensystem

18. Wo befinden sich 4 Elemente im Periodensystem? (Bild vom PSE mit Lücken)
- Helium
  - Kohlenstoff
  - Schwefel
  - Sauerstoff
- 1./2./3./4.**
19. Ordnen sie Stickstoff (und bei Version 4 war Sauerstoff gefragt) der zugehörigen Stelle im PSE zu
20. In welcher Hauptgruppe liegt Ca? (gegeben war das Periodensystem mit Lücken)
- 2 Hauptgruppe, 3. Periode (Ca liegt doch in der 4. Periode?!)
21. Frage zum Periodensystem
- Nichtmetalle kommen nur in Hauptgruppen vor
  - Perioden haben ähnliche Eigenschaften
  - Nichtmetalle stehen im Periodensystem links

## Ordnungsprinzip

22. Das Periodensystem der Elemente ist geordnet nach:
- steigender Kernladungszahl
23. Wie werden Elemente im PSE geordnet?
- nach der Nukleonenzahl;
  - nach der Elektronenzahl;
  - nach der Massenzahl;
  - **nach der Protonenzahl;**
  - nach der Neutronenzahl
24. Wonach sind die Elemente geordnet im PS?
- Prototonenzahl
  - Elektronenzahl
  - Neutronen
25. Was ändert sich am Atom wenn es als ein anderes Element gezählt wird?
- Die Protonenzahl ändert sich
  - Die Neutronenzahl ändert sich's h
  - Die Elektronenzahl ändert sich ....
26. Frage zum Aufbau PSE
- Elemente im PSE können nur als Atome und nicht als Moleküle vorkommen
  - Die Elemente derselben Periode haben alle ähnliche Chem. Eigenschaften
  - die Elemente derselben Gruppe haben ähnliche chem. Eigenschaften
  - Elemente derselben Hauptgruppe haben ähnliche Eigenschaften
  - **Nichtmetalle stehen nur in den Hauptgruppen**



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

## Gruppen

27. Frage zu Hauptgruppenelementen (ähnliche Eigenschaften untereinander in einer Gruppe oder sowas)
28. Was befindet sich nicht in der 6. Hauptgruppe?
  - O
  - S
  - Se
  - Te
29. An welcher Stelle von einem Bild aus dem PSE liegt Kohlenstoff? (war erst ab Borgruppe gegeben, richtige Antwort 2. ->)
  - 4. Hauptgruppe

## Perioden

## Schalen

## Isotope

30. Frage zu Isotopen (gleiche Kernladungszahl? Unterschiedliche Massezahl? weiß die Antwortmöglichkeiten nicht mehr genau)
31. Wodurch unterscheiden sich Isotope?
  - Unterschiedliche Neutronenanzahl
  - unterschiedliche Protonenanzahl
  - Unterschiedliche Elektronenanzahl

## Chemische Bindung

32. Frage über chemische Bindungen: Was wirkt wo und wie stark sind diese Bindungen?
33. Welche Aussage zu Bindungsvorgängen stimmt?
  - Zwischen Alkalimetallen und Halogenen bilden sich Salze durch Atombindung aus (falsch)
  - irgendwas zur Ionenbindung
34. Wo sind kovalente Bindungen zu finden?
  - Ionenbindungen
  - Wasserstoffbrückenbindungen
35. Welches Element geht am ehesten eine kovalente Bindung ein?
  - H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
36. Was ist hart, unlöslich, in Wasser hoher Schmelzpunkt und Verformbar ?
  - Metallbindung
  - Wasserstoffbrückenbindungen
  - Kovalente Bindungen
  - Ionenbindungen
  - Van-der-Waals-Bdg

## Ionenbindung

37. Welches Element besteht aus einer Ionenbindung?
  - KCl = Kaliumchlorid.



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

Atombindung  
Metallbindung

## Chemische Reaktionen

Chemische Symbole

Formelschreibweise

Stöchiometrie

38. Frage dazu, was bei Reaktion erhalten bleibt:

- Volumen bleibt erhalten (f.)
- ...

39. Knallgasreaktion  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ : Frage mit Reduktionsmittel, Oxidationszahlen.

Was ist falsch?

- Wasserstoff hat in dieser Verbindung die Oxidationszahl -1
- Sauerstoff ist das Oxidationsmittel

## Chemisches Gleichgewicht

40. Was führt nicht zu einer Verschiebung des Gleichgewichts?

- Druckerhöhung
- Temperatursenkung
- **Katalysator**

41. Frage zu Gleichgewichtskonstante: Gegeben war Reaktion mit Produkt und Edukt  
 $2\text{A} + \text{B}^2 \rightleftharpoons (\text{AB})^2$  und  $K = 10^3$

Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

- ...links .... bei Erhöhung von einem Reaktionspartner
- ...rechts.... bei Erhöhung von einem Reaktionspartner?
- Die Reaktionsgeschwindigkeit verdoppelt sich, wenn man [A] verdoppelt
- Das Gleichgewicht liegt auf der linken Seite.
- Fügt man A hinzu, erhöht sich AB (also das Produkt)

Reaktionsgeschwindigkeit

Aktivierungsenergie

42. Auswirkungen von Katalysatoren

43. Welcher Abschnitt im Energiediagramm einer exothermen Reaktion stellt die Aktivierungsenergie dar? (mit Bild)



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

## Exotherm/endothrm

44. Energie, die bei einer Reaktion frei wird anhand von einem Bild erkennen (Exotherm)
- $\Delta H$  Produkte < Edukte
45. Diagramm mit Energiekurve einer Reaktion, einige Pfeile eingezeichnet, welcher spiegelt die freiwerdende Energie wider
46. Was passiert energetisch beim Übergang von gasförmig zu flüssig?
- Teilchen schmelzen
  - Teilchen bewegen sich schneller
  - **Entropie sinkt**
  - Teilchen dehnen sich aus
47. Frage zu endothermer Reaktionsgleichung:  $\Delta H = \text{positiver Wert}$  ( $\text{C}_2 + \text{O} \rightarrow 2\text{CO}$ )?
- Das Gleichgewicht ändert sich nach links bei Druckänderung
  - Das Gleichgewicht ändert sich nach rechts bei Druckänderung
  - Wird der Druck erhöht, verschiebt sich das Gleichgewicht auf die Seite der Produkte.

## Massenwirkungsgesetz

48. Massenwirkungsgesetz zu Reaktion mit  $\text{H}_2\text{O}$  bestimmen
49. Massenwirkungsgesetz von folgender Reaktion

## Katalysator

50. Was bewirkt ein Katalysator?
- Verändert die Reaktionsgeschwindigkeit
  - Erhöht die Ausbeute
  - Senkt die Aktivierungsenergie
  - Verschiebt das chemische Gleichgewicht
- Richtig: a, c**
51. Aussagen zum chemischen Gleichgewicht/-Katalysatoren
- macht eine Hinreaktion schneller und die Rückreaktion entsprechend langsamer (f)
  - verändert das Gleichgewicht (f)
  - Gleichgewicht stellt sich schneller ein ?
  - Anfangskonzentration bestimmt/ beeinflusst Gleichgewichtskonstante?
  - ist von absoluter Temperatur unabhängig
52. wo verschiebt sich Gleichgewicht nicht?
- Katalysator
53. Katalysator
- Beschleunigt die Reaktionsgeschwindigkeit
  - Verringert die Aktivierungsenergie
  - verändert das Gleichgewicht
  - beschleunigt Hin und Rückreaktion



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

# Elemente und deren Verbindungen

## Wasserstoff

54. Frage zu Wasserstoff? (hat es nur ein Isotop, ist es leichter als Luft...)

## Sauerstoff, Wasser

55. Wasser Anomalie

- Wasser hat die größte Dichte bei 4°C statt bei 0°C

56. Was trifft auf Ozon zu?

- O<sub>3</sub>

57. Struktur von Wasser anhand von Bildern erkennen (mehrere Moleküle)

- Abbildung mit sichtbaren Wasserstoffbrückenbindungen

58. Frage zur Anomalie des Wassers

59. Welche Aussage ist **falsch**

- "Sauerstoff kommt zu 78% in der Luft vor"
- Sauerstoff ist ein Oxidationsmittel
- ohne O<sub>2</sub> brennt nichts
- Sauerstoff hat eine Kernladungszahl v 8

60. Es gab noch eine Frage zu Sauerstoff, wobei die richtige Aussage angekreuzt werden sollte.

61. Welche Aussage zum Wassermolekül ist **falsch**?

- kann nur sauer aber nicht basisch reagieren
- Die Konzentration an Hydronium- und Hydroxidionen ist gleich hoch
- pH Wert ist 7

## Kohlenstoff, Oxide, Kohlensäure

62. Formel von Magnesiumoxid

63. Welche Aussage zur Kohlensäure stimmt?

- Formel H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
- Kohlensäure ist eine starke Säure
- Formel H<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>
- spaltet sich zu H<sub>2</sub>O und CO ab
- spaltet sich zu H<sub>2</sub>O und CO<sub>2</sub> ab

64. Was wird bei der Radiocarbonmethode untersucht?

- C 12
- Verhältnis von ? zu C 14
- **Verhältnis C12 und C14**
- Verhältnis C14 und K12



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

## Stickstoff

65. Welche Aussage zu Stickstoff trifft zu?
- Es befindet sich in der 4. Hauptgruppe
  - **Seine Oxide können gefährliche Umweltgifte bilden**
  - Es ist Hauptbestandteil der Luft in der Atmosphäre.
66. Frage zu Stickstoff
- zu 20% in Luft
  - N<sub>2</sub> ist reaktiv
  - **Die Salze der Salpetrigen Säure sind die Nitrite**

## Halogene

67. Aussagen zu Halogenen
- Salzsäure ist eine sauerstoffreiche Verbindung
  - **Halogene gehen sauerstoffreiche Verbindungen ein**
  - Fluor ist im Zahnschmelz enthalten.

## Säure-Base-Reaktionen

### Autoprotolyse des Wassers

68. Frage zu H<sub>2</sub>O (Antworten u.a., glaub ich, ob gleich viele H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> wie OH<sup>-</sup>, Säure/Base oder sowas)

### pH-Wert

69. Wie verändert sich pH-Wert wenn man Wasser mit Säure mischt

### Brönsted Säuren/Basen

70. Welche Veränderungen treten ein, wenn NaOH mit H<sub>2</sub>O vermischt wird?
- pH-Wert steigt an
  - pOH-Wert...
  - H<sup>+</sup>-Ionenkonzentration...
  - OH<sup>-</sup>-Ionenkonzentration...
71. Was ist zur Brönsted-Theorie richtig?
- Säuren nehmen Elektronen auf
  - **Basen nehmen Protonen auf**
  - Säuren nehmen Protonen auf
  - Säuren geben Elektronen ab
  - **Säuren geben Protonen ab**
72. Was kennzeichnet eine Säure?
- Protonendonator
  - Protonenakzeptor
73. Was ist keine Säure?
- **CH<sub>4</sub>**
  - NH<sub>4</sub><sup>+</sup>
  - HBr



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

74. die konjugierte Base der Schwefelsäure lautet?
- $\text{HSO}_4^-$
  - $\text{SO}_4^{2-}$

## Säurestärke

75. Konzentration von Ionen ( $\text{H}_3\text{O}^+$  oder  $\text{OH}^-$ ) bei Säuren
76. pKs von -1?
- starke Säure
  - haben eine starke Base
  - es gibt keinen negativen pKs Wert
  - liegt in wässriger Lösung überwiegend dissoziiert vor
77. Neutralisationsreaktion mit HCl und NaOH- was passiert nicht dabei?
- es fällt sofort ein Produkt aus

## Mineralsäuren

78. Was trägt zu saurem Regen bei?
- $\text{H}_2\text{S}$
  - $\text{HNO}_3$

## Salze

79. Was passiert, wenn man NaCl und Wasser mischt?
80. Wenn NaCl mit NaOH vermischt wird...
- erfolgt eine Neutralisation
  - kann durch Eindampfen Kochsalz erhalten werden
  - entsteht sofort ein Reaktionsprodukt (oder so?)
  - ...
- Richtige Antwort: a, b**
81. Salze Zuordnung (Nitrit, Nitrat, ...)
- richtige Antwort  $\text{H}_3\text{PO}_4$  und Phosphat?
82. Wie lautet die Formel von Kalkstein?
- $\text{CaCO}_3$
83. Was ist spröde, hart und in Wasser löslich?
- Salz
84. Säuren und ihre Salze
- $\text{H}_3\text{PO}_4$  - Phosphat
85. Säuren und die dazugehörigen Salze erkennen
- $\text{H}_2\text{SO}_4$  : Sulfid
  - **$\text{H}_3\text{PO}_4$  : Phosphat**
  - $\text{HNO}_3$  : Nitrid
  - **$\text{H}_2\text{CO}_3$  : Carbonat**
86. Zu welchen Gruppen gehören folgende Verbindungen:
- $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  ..
87. Säuren und ihre Salze erkennen.
- $\text{H}_2\text{CO}_3$  - Carbonate
  - $\text{H}_3\text{PO}_4$  – Phosphate



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>



88. Salz von  $\text{CaCO}_3$
- Carbon...at (wsl richtig)
  - ...it
  - ..id
89. Irgendwas mit  $\text{NaNO}_3$
- Natriumnitrat
  - Natriumnitrid
  - Natriumnitrit
90. Welche Aussagen über Kochsalz sind richtig?
- besteht aus  $\text{Na}^+$  und  $\text{Cl}^-$
  - die Summenformel lautet  $\text{NaCl}$
91. Salze von  $\text{H}_2\text{CO}_3$
- Carbonate

## Redox-Reaktionen

### Oxidation/Reduktion

92. Welche Aussagen zu einer Redoxreaktion sind richtig?
- Bei einer Reduktion wird die OZ-Zahl niedriger.
  - Ein Stoff, der gerne Elektronen abgibt, ist ein Reduktionsmittel.
93. Frage zu Oxidation/Reduktion
- Eine Reduktion erhöht die Oxidationszahl.
  - **Eine Oxidation erhöht die Oxidationszahl.**
  - **Eine Reduktion erniedrigt die Oxidationszahl.**
  - Ein Reduktionsmittel nimmt Elektronen auf.
94. Frage zu Oxidation/ Reduktion
- Oxidation ist Erhöhung der OZ
  - Reduktion ist Erhöhung der OZ
  - Oxidation benötigt immer Sauerstoff
  - Wasser ist Oxidationsmittel

### Oxidationszahlen

95. Oxidationszahl Erniedrigung, Erhöhung bei Redoxreaktion
96. Wie lautet die Oxidationszahl von Sauerstoff in Wasser?
- -2

### Galvanisches Element

97. Frage zu galvanischem Element
98. Welche Aussagen zum galvanischen Element treffen zu
- unedleres Metall scheidet sich ab



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

## Redox-Potenzial

99. Frage zu negativem Redoxpotenzial...
- edles Metall oxidiert unedles (?)
  - hohe Bereitschaft e- aufzunehmen (?)
100. Unedle Metalle sind gute/schlechte Reduktionsmittel/Oxidationsmittel

## Organische Chemie

### Organische Verbindungen allgemein

101. Welche Aussage zu organischen Stoffen stimmt?
- Es gibt organische Stoffe, die nur Kohlenstoff und Wasserstoff enthalten.
  - Bei vollständiger Verbrennung entsteht im Idealfall nur CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O.

### Kohlenwasserstoffe

102. Was trifft auf sekundären Kohlenstoff zu?
- besitzt zwei Bindungsnachbarn
  - sitzt an der zweiten Stelle in der Verbindung
103. Pentan hat einen Siedepunkt von 36°C
- Butan hat einen Siedepunkt von < 36°C
  - Heptan...
104. Alkene und Alkine sind aufgrund ihrer Bindungen
- Reaktionsfreudiger
105. Welche Aussage über Kohlenwasserstoffe ist richtig?
- Es gibt Verbindungen in denen nur Kohlenstoff und Wasserstoff vorkommen
106. Welche Aussage trifft auf Kohlenwasserstoffe zu?
- kovalente Bindung
  - Bestandteil vieler Nahrungsmittel
  - Sind hochreaktiv
107. Welche der Eigenschaften über Kohlenwasserstoffverbindungen ist richtig?
- Kovalente Bindungen
108. Pentan siedet bei 36°C. Welche Aussage ist falsch? (sollte man nicht das richtige ankreuzen?)
- Butan hat höheren Siedepunkt
  - ... ist bei Raumtemperatur fest
  - **Pentan ist bei Raumtemperatur flüssig**
109. Welcher Kohlenwasserstoff hat nicht gleich viele C- Atome wie Nonan?
- 2-Methyl-3-Ethyl-Pentan (8 C Atome)



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

## Funktionelle Gruppen

110. Strukturformel eines Alkohols war zu benennen
111. Zuordnen von Funktionellen Gruppen mit Bildern (Alkohol, Amin, Carbonsäure, Ethen)
- Alkohol
  - Carbonsäure
  - Amin
  - Alkin
112. Um welche Funktionelle Gruppe handelt es sich -COOH
- Alkohol
113. Ordnen Sie die Funktionellen Gruppen richtig zu
- Amin
  - Carbonsäure
  - Alkohol
  - Alkin (f)

## Naturstoffe

114. Frage zu Naturstoffen: Was ist FALSCH?
- Proteine bestehen aus Aminosäuren.
  - Nukleinsäuren bestehen aus Nukleotide.
  - Vitamine sind an wichtigen biochemischen Vorgängen im Körper beteiligt.
  - Fette sind chemische Ester des Glycerins.
  - **Kohlenhydrate sind lipophil (falsch)**

## Kohlenhydrate

### Proteine

115. Protein Bausteine
- = Aminosäure

### Fette

116. Eine Frage, wo es die Antwortmöglichkeit gab, dass aus Fetten Seifen gebildet werden kann (Formulierung?)
117. Woraus bestehen Fette?
- (Triglyceride mit lange Kohlenwasserstoffketten)
  - -Ester des Glycerins mit Fettsäuren
118. Welche Nährstoffe sind für den Aufbau der Membran essentiell? (War bei Chemie!)
- Lipide und Proteine
  - Lipide und Nukleinsäuren
  - Proteine und Nukleinsäuren
  - Kohlenhydrate und Eiweiß



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

119. Frage zu Triglyceriden und Zugabe einer Base
- man erhält Seifen
120. . war da noch eine Frage über Fette? dass sie aus glycerin und fettsäuren bestehen
- Fett

## Nukleinsäuren

## Vitamine

121. Welche Vitamine kann der Körper selbst produzieren?
122. Welche Vitamine sind fettlöslich?
- A
  - E
  - H
  - B<sub>2</sub>
  - C
123. Was sind fettlösliche Vitamine?
- A
  - C
  - D
  - B
124. Wasserlösliche Vitamine
- 1 A
  - 2 B
  - 3 C
  - → B und C
125. Was ist ein für die Ernährung wichtiges Vitamin
- Ascorbinsäure
  - Salicylsäure
  - Zitronensäure



Version 2019.

Mehr auf <https://www.get-to-med.com>

## Hinweis

Dieses PDF-Dokument sortiert die Gedankenprotokolle des BMS-Teils Biologie aus den Jahren 2013-2018 nach Themen. Der Inhalt wurde folgenden Quellen entnommen:

2018

[https://docs.google.com/document/d/1GaJgSkNwNzM\\_oleo\\_pOjT9K4\\_kWv7t9ImOApz8xnny4/edit](https://docs.google.com/document/d/1GaJgSkNwNzM_oleo_pOjT9K4_kWv7t9ImOApz8xnny4/edit)

2017

<https://docs.google.com/document/d/15kcGPh62FdWBpTtRiJ2sgPQG8HwOPDkO8BMwAfa2Ik0/mobilebasic>

2016

[https://docs.google.com/document/d/1zO5DzNo2\\_lggYQQhpdn3wOyEadyw9ylk25V1DmA9A/mobilebasic](https://docs.google.com/document/d/1zO5DzNo2_lggYQQhpdn3wOyEadyw9ylk25V1DmA9A/mobilebasic)

2015

<https://docs.google.com/document/d/1cukw9jZhY1XqJOZ98faf566Dj2NXjAdfXBr-BXB61JY/mobilebasic?pli=1#h.bo160chu7lf2>

2014

<https://www.dropbox.com/s/pmwwq26dy7y1klt3/Fragen%20MedAT%202014-1.docx?dl=0>

2013

<https://www.dropbox.com/s/ffpr49hi0k4mvh4/Fragen%20aus%20dem%20MedAT-H%202013.pdf?dl=0>

Wir weisen an diesem Punkt darauf hin, dass es sich weder um Aufgaben von get-to-med handelt, noch die nachfolgenden Fragen Originale Testaufgaben darstellen. Vielmehr handelt es sich um die niedergeschriebenen Erinnerungen der Testteilnehmer der letzten Jahre. Insbesondere wollen wir darauf hinweisen, dass wir unter keinen Umständen weder irgendwelche urheberrechtlichen Ansprüche stellen, noch welche verletzen möchten.

Dieses Dokument wird frei zur Vervielfältigung (natürlich kostenlos) zur Verfügung gestellt. Wir gewährleisten mit diesem Dokument weder Vollständigkeit, noch erheben wir Anspruch auf die Korrektheit weder der Aufgaben noch der Schwerpunktsetzung der Testersteller.

Falls dieses Dokument von offizieller Seite, also den medizinischen Universitäten, unerwünscht ist, bitten wir die oder den Verantwortlichen um einen Hinweis an die Mailadresse [infocenter@get-to-med.com](mailto:infocenter@get-to-med.com), sodass keine Missverständnisse aufkommen.



Mehr auf <https://www.get-to-med.com>