

Tragen Sie bitte ein:

Markierungsbogen

Kammer-Nr. Prüfungsnummer Berufs-Nr.

85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98

Vor- und Familienname und Ausbildungsbetrieb

Ausbildungsberuf

Prüfungsfach/-bereich

Bitte die Arbeitshinweise im Aufgabenheft beachten!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Wird vom Prüfungsausschuss ausgefüllt!

Erreichte Punkte bei den ungebundenen Aufgaben (bitte nur ganze Zahlen ohne Kommastellen rechtsbündig eintragen!)

Bei abgewählten Aufgaben: bitte „A“ (linksbündig eintragen (Großbuchstaben))

U 1 U 2

U 3 U 4

79 80 81 82 83 84

85 86 87 88 89 90

hier Ihre Prüfungsnummer!

hier Ihre Berufsnummer!
(siehe Titelseite dieses Aufgabenhefts)

Füllen Sie bitte diese Felder aus bzw. prüfen Sie, ob bereits eingedruckte Angaben richtig sind!

Tragen Sie bitte hier ein „Chemisch-physikalische Arbeiten“!

Streichen Sie von den **abgewählten** Aufgaben die Markierungsfelder durch!

Muster eines bearbeiteten Markierungsbogens

Bitte beachten Sie:

Von den folgenden Aufgaben 1 bis 28 müssen Sie nur 26 bearbeiten. Sie müssen sich also entscheiden, welche 2 Aufgaben Sie nicht lösen wollen. Streichen Sie diese im Markierungsbogen so durch, wie es das Beispiel im obigen Bild zeigt.

1

1.41.01.03.004

Was ist eine Emulsion?

- ① Ein Ein-Phasensystem aus mehr als zwei Komponenten
- ② Ein Zwei-Phasensystem aus flüssiger und fester Phase
- ③ Ein Zwei-Phasensystem aus flüssiger und flüssiger Phase
- ④ Ein Ein-Phasensystem aus höchstens zwei Komponenten
- ⑤ Ein Zwei-Phasensystem aus flüssiger und gasförmiger Phase

2

1.41.01.04.004

Das Chlor-Atom hat 17 Protonen im Kern. In welcher Auswahlantwort ist die Besetzung der Schalen mit Elektronen nach dem Bohr'schen Atommodell richtig angegeben?

- ① 2, 7, 9
- ② 2, 7, 8
- ③ 2, 6, 7
- ④ 2, 8, 7
- ⑤ 2, 2, 13

3

1.41.01.04.009

Wodurch unterscheiden sich die Isotope eines Elements?

- ① Durch die Anzahl der Protonen
- ② Durch die Anzahl der Außenelektronen
- ③ Durch die Anzahl der Elektronen
- ④ Durch die Anzahl der Elektronenschalen
- ⑤ Durch die Anzahl der Neutronen

4

1.41.01.11.009

Welche der Formeln ist *falsch*?

- ① NH_4Cl
- ② $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- ③ $(\text{NH}_4)_2\text{HCO}_3$
- ④ NH_4NO_3
- ⑤ NH_4HSO_4

5

1.41.01.12.014

Wie nennt man Verbindungen, die bei der Reaktion von Elementen mit Sauerstoff entstehen?

- ① Carbonate
- ② Hydride
- ③ Hydroxide
- ④ Säuren
- ⑤ Oxide

6

1.41.01.20.006

Welche Reaktionsgleichung ist *falsch*?

- ① $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2$
- ② $2 \text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow 2 \text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_4$
- ③ $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$
- ④ $\text{MgCO}_3 \longrightarrow \text{MgO} + \text{CO}_2$
- ⑤ $2 \text{NaHCO}_3 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

7

1.41.01.20.012

In welcher Auswahlantwort ist der in der folgenden Reaktionsgleichung fehlende Stoff X richtig angegeben?



- ① CaO
- ② CO_2
- ③ NaOH
- ④ Na_2CO_3
- ⑤ H_2CO_3

8

1.41.05.04.008

In welcher Verbindung hat der Schwefel die Oxidationszahl VI?

- ① SO_2
- ② H_2S
- ③ Na_2SO_3
- ④ H_2SO_4
- ⑤ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$

9

1.41.30.02.004

In welcher Auswahlantwort sind nur Elemente angegeben, die für den Aufbau organischer Verbindungen wichtig sind?

- ① Cl, F, Na, Si
- ② Si, Fe, F, Cl
- ③ N, O, K, Cu
- ④ H, He, S, P
- ⑤ C, H, O, N

10

1.41.30.07.017

Welcher Stoffklasse ist die richtige Formel zugeordnet?

- ① Alkanol (Alkohol) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
- ② Alkanal (Aldehyd) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$
- ③ Alkanon (Keton) $\text{CH}_3-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- ④ Alkansäure (Carbonsäure) $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$
- ⑤ Alkan $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$

12

1.41.30.05.002

Welche Verbindung enthält die Peptidgruppe?

- ① $\text{R}_1-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{R}_2$
- ② $\text{R}_1-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}_2$
- ③ $\text{R}_1-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{R}_2$
- ④ $\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$
- ⑤ $\text{R}_1-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\underset{\text{H}}{\text{N}}-\text{R}_2$

14

1.41.31.08.003

Bei welcher Verbindung ist cis-trans-Isomerie möglich?

- ① $\text{CCl}_2=\text{CCl}_2$
- ② $\text{CH}_2=\text{CHBr}$
- ③ $\text{CHBr}=\text{CBr}_2$
- ④ $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
- ⑤ $\text{CH}_2=\text{CBr}_2$

11

1.41.30.07.040

Welche Verbindungsklasse ist *falsch* benannt?

- ① $\text{R}-\text{CO}-\text{NH}_2$ primäres Amin
- ② $\text{R}-\text{CH}_2-\text{OH}$ primäres Alkanol
- ③ $\text{R}-\text{CHO}$ Alkanal
- ④ $\text{R}-\text{O}-\text{O}-\text{R}$ Peroxid
- ⑤ $\text{R}-\text{CN}$ Nitril

13

1.41.30.05.017

Welche Strukturformel hat 2-Methyl-1,3-butadien?

- ① $\text{H}_2\text{C}=\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- ② $\text{H}_2\text{C}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- ③ $\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}=\text{C}=\text{CH}_2$
- ④ $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
- ⑤ $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}_2$

15

1.41.01.03.014

Was versteht man unter einem azeotropen Gemisch?

- ① Ein Flüssigkeitsgemisch, das nur durch Wasserdampfdestillation getrennt werden kann
- ② Ein Flüssigkeitsgemisch, das nur durch Vakuumdestillation getrennt werden kann
- ③ Ein Flüssigkeitsgemisch mit besonders hohem Dampfdruck
- ④ Ein Flüssigkeitsgemisch, dessen Dampf beim Sieden die gleichen Stoffmengenanteile der Komponenten enthält wie das flüssige Gemisch
- ⑤ Ein Flüssigkeitsgemisch, bei dem die Siedetemperatur der Komponenten so dicht beieinander liegen, dass es durch Destillation nur mit großem Aufwand getrennt werden kann