

Beispielfragen Eignungstest

Diese Fragen sollen lediglich einen Einblick geben. Bitte beachten Sie, dass diese Fragen aus den alten Versionen des Prüfungsstoffes generiert wurden.

1. Frage

Wie viele chemische Bindungen können 2 Kohlenstoffatome höchstens miteinander eingehen?

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

2. Frage

Welche Aussage stimmt **nicht** bezüglich Kochsalz?

1. Die Formel lautet NaCl.

2. Im Kochsalz liegt eine Ionenbindung vor.

3. Kochsalz weist im Kristall delokalisierte Elektronen auf.

4. Es handelt sich um eine Verbindung eines Metalls und eines Nichtmetalls.

3. Frage

Welche Aussage stimmt **nicht** bezüglich organischer Verbindungen?

1. Dreifachbindungen werden durch die Endung „-in“ gekennzeichnet.

2. Methan hat die Formel CH₄.

3. Alkane bestehen nur aus Kohlenstoff und Wasserstoff.

4. Glucose ist ein Kohlenwasserstoff.

4. Frage

Wie ist der pH-Wert (vereinfacht) definiert?

1. Der pH-Wert ist der negative dekadische Logarithmus der H₃O⁺-Ionen Konzentration.

2. Der pH-Wert ist der dekadische Logarithmus der H₃O⁺-Ionen Konzentration.

3. Der pH-Wert ist der negative dekadische Logarithmus der OH⁻-Ionen Konzentration.

4. Der pH-Wert ist der dekadische Logarithmus der OH⁻-Ionen Konzentration.

5. Frage

Aus welchen Größen ergibt sich die Bahngeschwindigkeit v eines Körpers auf einer Kreisbahn?

1. Aus dem Produkt seiner Winkelgeschwindigkeit ω und dem Radius r der Kreisbahn
2. Aus dem Quotienten des Radius r der Kreisbahn und der Zeit t
3. Aus dem Produkt seiner Winkelgeschwindigkeit ω und der Länge der Strecke l
4. Aus dem Verhältnis der Länge der Strecke l und der Zeit t

6. Frage

Ein elektrisches Gerät ($U = 230 \text{ V}$) hat eine Anschlussleistung von $P = 2 \text{ kW}$. Wie groß ist der Strom I ?

1. 8,7 A
2. 0,12 A
3. 460 A
4. 0,0087 A
5. 1,2 A

7. Frage

Welche der gelisteten Methoden ist eine klassische Färbemethode zur Unterscheidung von Bakterien?

1. Hämatoxylin-Eosin-Färbung
2. Gram-Färbung
3. PAS-Färbung

8. Frage

Wo wird Aldosteron gebildet?

1. Nebennierenrinde
2. Medulla oblongata
3. Hypophyse
4. Schilddrüse

9. Frage

Welche Aussage ist richtig? Alle Arten eukaryotischer Zellen haben eine bestimmte Anzahl von Chromosomen. Die diploiden somatischen Zellen des Menschen besitzen einen doppelten Chromosomensatz. Welchen Chromosomensatz haben dann die normalen Fortpflanzungszellen (Gameten = Eizellen & Spermien)? Einen

1. einfachen (haploid)
2. vierfachen (tetraploid)

3. vielfachen (polyploid)
4. dreifachen (triploid)
5. halben (semiploid)

10. Frage

Wie wird die Speicherform von Glukose im Muskel genannt?

1. Stärke
2. **Glykogen**
3. Cellulose
4. Triglyzeride

11. Frage

Was wird bei einer passiven Immunisierung (im Rahmen einer Impfung) appliziert?

1. **Antikörper**
2. durch Abtötung inaktivierte Krankheitserreger
3. an Zellkulturen angepasste und dadurch abgeschwächte Krankheitserreger
4. dem Krankheitserreger sehr ähnliche nicht krankheitsauslösende Bakterien oder Viren
5. Teile von Krankheitserregern

12. Frage

Welche Enzyme werden für die Verdauung von Fetten benötigt?

1. Amylasen
2. Maltasen
3. Proteasen
4. **Lipasen**

13. Frage

Welche Spezies kann **keine** Frequenzen über 20000 Herz (Ultraschall) hören?

1. **Mensch**
2. Hund
3. Katze

4. Pferd

5. Maus

14. Frage

Welcher der folgenden Funktionen ist **keine** Funktion der Niere?

1. **Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff**

2. Regulation des Wasserhaushalts des Körpers

3. Regulation der Ionenkonzentrationen des Körpers

4. Konstanthaltung des pH-Werts (7.4) des Körpers

5. Entgiftung, um Harnstoff und Gifte aus dem Blut zu entfernen

15. Frage

Welches Blutgruppensystem des Menschen zeichnet sich durch präformierte, das heißt schon vorher - ohne Sensibilisierung - im Blut befindliche Antikörper gegen Oberflächenstrukturen von Erythrozyten anderer Menschen aus? Das

1. **AB0-System**

2. Rhesus-System

3. Kell-System

4. Duffy-System

5. Kidd-System

16. Frage

Was ist kein Bestandteil der endgültigen Gestalt eines Spermiums (Spermatozoon, Samenzelle)?
Der/das

1. **Gelbkörper**

2. Kopf mit Kopfkappe

3. Hals

4. Verbindungsstück

5. Schwanz

17. Frage

Welche hauptsächliche Funktion haben Ribosomen? Sie sind

1. **die Proteinsynthesemaschinerie der Zelle.**

2. die Kraftwerke der Zelle.

3. die intrazellulären Verdauungsapparate der Zelle.

4. die Fabriken für Produktveränderung mit nachgeschalteter Sortieranlage und Frachtzentrum der Zelle.
5. das genetische Material der Zelle.

18. Frage

Welche der gelisteten Mikroorganismen werden zu den "höheren Organismen" gezählt, da sie einen Zellkern besitzen?

1. Archäen
2. Bakterien
3. Viren

4. Protozoen

19. Frage

Wie hoch ist der Prozentsatz an zellulären Komponenten im Vollblut ungefähr?

1. **35-45 %**
2. 10-15 %
3. 85-95 %
1. 20-30 %
2. 55-75 %

20. Frage

Wo befindet sich das Gleichgewichtsorgan?

1. **im Innenohr**
2. im Mittelohr
3. im Oberkiefer
4. im Schlundkopf
5. im Stirnbein

21. Frage

Was ist Phagozytose? Phagozytose ist die

1. **aktive Aufnahme von Partikeln durch Zellen.**
2. aktive Aufnahme von Flüssigkeitsmengen durch Zellen.
3. passive Aufnahme von gelösten Substanzen durch Zellen.
4. aktive Aufnahme von gelösten Substanzen durch Zellen.

22. Frage

Welche Mendelsche Regel trifft zu, wenn sich Nachkommen (der ersten Generation) in einem untersuchten Merkmal **nicht** unterscheiden?

1. Die Uniformitätsregel
2. Die Aufspaltungsregel
3. Die Unabhängigkeitsregel
4. Die Differenzierungsregel
5. Die Abhängigkeitsregel

23. Frage

Wie groß ist die Frequenz bei technischer Wechselspannung im Stromnetz?

1. 50 Hz
2. 60 Hz
3. 50 kHz
4. 50 MHz
5. 60 kHz

24. Frage

Auf welche Art breitet sich Wärme in Festkörpern vorwiegend aus?

1. durch Wärmeleitung
2. durch Wärmeströmung
3. durch Wärmestrahlung

25. Frage

Wo befindet sich das Atemzentrum?

1. verlängertes Mark
2. Rückenmark
3. Kleinhirn
4. Hypophyse

26. Frage

Wie nennt man den Phasenübergang von fest nach gasförmig?

1. **Sublimation**

2. Verdunstung

3. Kondensation

27. Frage

Erklären Sie den physiologischen Unterschied zwischen Kurz- und Weitsichtigkeit! Welche Linse korrigiert den Sehfehler?

1. **Bei der Kurzsichtigkeit wird das Licht zu stark gebündelt und der Fokus liegt vor der Netzhaut. Korrektur durch Streulinse.**

Bei der Weitsichtigkeit wird das Licht zu schwach gebündelt und der Fokus liegt hinter der Netzhaut. Korrektur durch Sammellinse.

2. Bei der Kurzsichtigkeit wird das Licht zu schwach gebündelt und der Fokus liegt hinter der Netzhaut. Korrektur durch Streulinse.

Bei der Weitsichtigkeit wird das Licht zu stark gebündelt und der Fokus liegt vor der Netzhaut. Korrektur durch Sammellinse.

3. Bei der Kurzsichtigkeit wird das Licht zu schwach gebündelt und der Fokus liegt hinter der Netzhaut. Korrektur durch Sammellinse.

Bei der Weitsichtigkeit wird das Licht zu stark gebündelt und der Fokus liegt vor der Netzhaut. Korrektur durch Streulinse.

4. Bei der Kurzsichtigkeit wird das Licht zu stark gebündelt und der Fokus liegt vor der Netzhaut. Korrektur durch Sammellinse.

Bei der Weitsichtigkeit wird das Licht zu schwach gebündelt und der Fokus liegt hinter der Netzhaut. Korrektur durch Streulinse.

28. Frage

Welcher Name trifft **nicht** auf H_3O^+ zu?

1. Oxoniumion

2. Hydroniumion

3. **Hydroxylion**

29. Frage

Zwischen Innen- und Außenseite der Muskelzellen des Herzens herrscht ein Konzentrationsgefälle bezüglich der Na^+ - und K^+ - Ionen. Welche Aussage zur Erregungsbildung stimmt?

1. Während der Ruhe ist die Zellmembran für Na^+ -Ionen leichter durchlässig als für K^+ -Ionen.

2. Wird die Herzzelle gereizt, so steigt die Durchlässigkeit (Permeabilität) der Membran für K^+ -Ionen sehr stark an.

3. Wird die Herzzelle gereizt, so steigt die Durchlässigkeit (Permeabilität) der Membran für Na^+ -Ionen sehr stark an.

4. Während der Ruhe ist die Zellmembran für K^+ -Ionen nicht durchlässig.

30. Frage

Welche Aussage stimmt für eine chemische Reaktion im Gleichgewicht?

1. Im chemischen Gleichgewicht findet keine Reaktion mehr statt: Es wird weder Edukt noch Produkt umgesetzt.

2. Die Lage des Gleichgewichts bestimmt, welche Reaktion schneller stattfindet: die Hin- oder Rückreaktion.

3. Im chemischen Gleichgewicht findet die Hinreaktion gleich schnell wie die Rückreaktion statt.

4. Die Lage des Gleichgewichts wird durch die eingesetzte Menge an Edukt oder Produkt beeinflusst.