

1. Frage

Wie nennt man den Phasenübergang von fest nach gasförmig?

1. **Sublimation**

2. Verdunstung

3. Kondensation

2. 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. halben (triploid)

3. 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

4. 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.

5. Frage

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

1. Oxoniumion
2. Hydroniumion

3. Hydroxylion

6. Frage

Wie viele chemische Bindungen können 2 Kohlenstoffatome höchstens miteinander eingehen?

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

7. Frage

Menschliche Träger welcher Blutgruppe zählen als Universalempfänger für Bluttransfusionen?

1. Blutgruppe A
2. Blutgruppe B
3. **Blutgruppe AB**
4. Blutgruppe 0

8. 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.

9. 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.