

Fragenkatalog zum Grundwissen der 9. Klasse

Sinnesorgane

1. Beschreibe den Aufbau und die Arbeitsweise des menschlichen Auges!
2. Beschreibe kurz das Farbsehen und das räumliche Sehen!
3. Erkläre die Begriffe Adaptation und Akkommodation!
4. Beschreibe den Aufbau und die Arbeitsweise des Ohres!

Nervensystem

5. Beschreibe den Aufbau einer Nervenzelle!
6. Nenne ihre Funktion!
7. Beschreibe den Aufbau des menschlichen Nervensystems!
8. Erläutere die Funktionsweise einer Synapse!
9. Erläutere den Aufbau des Gehirns und nenne die Funktionen der einzelnen Teile!
10. Erläutere den Aufbau des Rückenmarks und seine Funktionen!

Hormone

11. Erkläre den Begriff „Hormon“ und erläutere ihre Regulation!
12. Nenne 4 Hormondrüsen des menschlichen Körpers!
13. Erläutere die Regulation des Blutzuckerspiegels!

Sucht

14. Nenne 3 Kennzeichen von Sucht!

Zell-und Molekulargenetik

15. Beschreibe die Aufgaben der Proteine in unserem Körper!
16. Erkläre die Bedeutung der Chromosomen und beschreibe ihren Bau!
17. Erläutere unter Verwendung von Fachbegriffen das Karyogramm eines Menschen!
18. Beschreibe Ablauf und biologische Bedeutung der Mitose!
19. Beschreibe Ablauf und biologische Bedeutung der Meiose!
20. Nenne stichpunktartig Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Mitose und Meiose!
21. Beschreibe zusammenfassend den Weg vom Gen zum Protein bei der Protein-Bio-Synthese!

Gentechnik

22. Erkläre, was man unter „Gentechnik“ versteht! Erkläre, was man unter einem „transgenen Organismus“ versteht!
23. Nenne drei verschiedene Möglichkeiten der Anwendung von Gentechnik und ihre Risiken!

Immunbiologie

24. Erkläre die Begriffe „Infektionskrankheit“ und „Inkubationszeit“!
25. Beschreibe den Bau und die Eigenschaften von Viren und begründe, warum Viren nicht als Lebewesen gelten!
26. Beschreibe die Arbeitsweise des Immunsystems und die Wirkungsweise von HI-Viren!
27. Erkläre die beiden Formen der Impfung!