



Mündliche Reifeprüfung im Haupttermin 2017

Vorlage der Themenkörbe

Fach: Biologie und Umweltkunde

Klasse: 8c

Klassenlehrer/in: Mag. Sabrina Schönenberger

Anzahl der Themenkörbe: 24

Themenkörbe		Themenkörbe	
1	Zellbiologie: Aufbau und Funktion von Zellen (Tier-, Pflanzen- und Bakterienzelle); Zellorganellen und deren Funktionen	13	Ohr: Aufbau des Ohres; Vorgänge beim Hör- und Gleichgewichtssinn
2	Biomembran: Bau der Biomembran; Diffusion und Osmose	14	Hormone: Hormondrüsen und Hormone; Mechanismen der Hormonwirkung; Regulationsmechanismen
3	Mikrobiologie: Eigenschaften des Lebens; Entstehung des Lebens; Endosymbiontentheorie; Mikroorganismen; Mikroskopie; Gärungen; Extremlebensräume; Mikrobiologisch verursachte Krankheiten	15	Allgemeine Ökologie & Autökologie: Grundbegriffe der Ökologie; Aufbau eines Ökosystems; Ökologische Nische und ökologische Potenz; Umweltfaktoren
4	Energiestoffwechsel & Enzyme: Photosynthese und Zellatmung; Enzyme als Biokatalysatoren	16	Synökologie & Populationsökologie: Wechselwirkungen zwischen Lebensgemeinschaften; Konkurrenzausschlussprinzip; Parasitismus und Symbiose; Populationswachstum; Gesetze von Volterra-Lotka
5	Ernährung und Verdauung: Nahrungsbestandteile; Anatomie und Funktion des menschlichen Verdauungstraktes; Verdauungsvorgänge und daran beteiligte Enzyme; Energiebedarf des Menschen	17	Klassische Genetik: Mendel'sche Vererbungsregeln; Monohybride, dihybride und intermediäre Erbgänge
6	Atmung: Atmungsorgane; Bau und Funktion der Lunge, Vorgänge während der Atmung	18	Gene und Merkmale: Vererbung von verschiedenen Merkmalen (z.B. Geschlecht, Blutgruppen, Erbkrankheiten...)
7	Herz-Kreislauf-System: Kreislaufsysteme; Funktion und Aufbau des menschlichen Herz-Kreislauf-System; Blutgefäße und Zusammensetzung des Blutes	19	Bau der DNA: Experimente zum Nachweis der DNA als Erbinformation; Bau der DNA; DNA-Extraktion
8	Fortpflanzung: Asexuelle und sexuelle Fortpflanzung; Mitose und Meiose; Fortpflanzungsstrategien im Tierreich	20	Molekulare Genetik: Prozesse der Replikation, Transkription und Translation, Genexpression von Pro- und Eukaryoten
9	Sexualität: Fortpflanzung und Embryonalentwicklung des Menschen; Weiblicher Zyklus; Methoden der Empfängnisverhütung; Geschlechts- und Zwillingsbildung; Geburt	21	Mutationen: Mutationsarten, Codesonne
10	Nervensystem: Gehirn und Rückenmark; Nervensysteme	22	Epigenetik: Mechanismen der Epigenetik; Beispiele; Genomische Prägung; Zusammenhang mit Ernährung und Stress
11	Nervenzellen und Synapsen: Bau der Nervenzellen; Entstehung und Weiterleitung von Signalen im Nervensystem; Aktionspotential; Chemische und elektrische Synapse; Synapsengifte	23	Angewandte Genetik: Methoden und Verfahren der Gentechnik; Gentechnisch veränderte Organismen, Stammzellen
12	Auge: Bau und Funktion des Auges; Aufbau der Netzhaut; Bilderzeugung und Fehlsichtigkeit; Augenkrankheiten	24	Evolution: Evolution als Grundlage der Organismen und ihrer Verwandtschaft; Evolutionstheorien; Evolution des Menschen