



Mündliche Reifeprüfung im Haupttermin 2016

Vorlage der Themenkörbe

Fach: Biologie und Umweltkunde

Klasse: 8a

Klassenlehrer/in: Mag. Sabrina Schönenberger

Anzahl der Themenkörbe: 18

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