



Mündliche Reifeprüfung im Haupttermin 2016

Vorlage der Themenkörbe

Fach: Biologie und Umweltkunde

Klasse: 8b

Klassenlehrer: Mag. Matthias Blank

Anzahl der Themenkörbe: 18

Themenkörbe		Themenkörbe	
1	Zellbiologie: Aufbau von Tier- und Pflanzenzellen beschreiben und vergleichen, Zellorganellen und deren Funktion erklären, Einzeller, Bakterien und Viren vergleichen	10	Sinnesorgane: Bau und Funktion des Auges beschreiben, Bilderzeugung und Fehlsichtigkeit verstehen, Aufbau des Ohres darstellen, Hör- und Gleichgewichtssinn beschreiben
2	Biomembranen: Bau und Funktion der Biomembran beschreiben, Diffusion und Osmose (inkl. Plasmolyse) erklären, Mikroskop erklären und anwenden	11	Ökologie I: Grundbegriffe der Ökologie kennen, Aufbau eines Ökosystems erklären, Toleranzkurven zeichnen und interpretieren, Ökologische Verbreitungsregeln erläutern
3	Enzyme und Energiestoffwechsel: Enzyme und deren Funktionen kennen und erklären; Enzym-Substrat-Komplex beschreiben; Enzymreaktion graphisch darstellen und erklären, Fotosynthese und Zellatmung beschreiben und in Verbindung stellen	12	Ökologie II: Gesetzmäßigkeiten der Populationsökologie darstellen, Stoff- und Energiekreisläufe erklären, Ursachen und Folgen des künstlichen Treibhauseffekts bewerten, Problematik der Neobiota an Beispielen erläutern
4	Ernährung und Verdauung: Nährstoffe kennen, Anatomie des menschlichen Verdauungstraktes erklären, Verdauungsvorgänge und daran beteiligte Enzyme beschreiben, Grundlagen von guter Ernährung	13	Genetik: Mendel'sche Vererbungsregeln erklären und anwenden, Monohybride und dihybride Erbgänge beschreiben und vergleichen, Stammbäume analysieren, Erbkrankheiten und deren Erbgänge beschreiben
5	Herz-Kreislauf-System und Atmung: Bestandteile und Funktion des Herz-Kreislauf-Systems erklären, Blutgefäße unterscheiden, Bestandteile des Blutes kennen; Atmungsorgane verschiedener Tierarten vergleichen, Bau und Funktion der menschlichen Lunge kennen, Vorgänge während der Atmung beschreiben	14	Aufbau der DNA: Bau der DNA erklären, Experimente zum Nachweis der DNA als Träger der Erbinformation beschreiben

6	Fortpflanzung: Strategien der Fortpflanzung beurteilen, asexuelle und sexuelle Fortpflanzung vergleichen, Mitose und Meiose beschreiben	15	Molekulare Genetik: Prozesse der Replikation, Transkription und Translation erklären und anwenden, diese Prozesse an einem konkreten Beispiel der Proteinherstellung im menschlichen Körper veranschaulichen, Genregulation
7	Sexualität: Grundlagen der Fortpflanzung des Menschen erklären, Weiblicher Zyklus beschreiben, Embryonalentwicklung, Schwangerschaft und Geburt erläutern, Methoden der Empfängnisverhütung vergleichen	16	Mutationen: Mutationen vergleichen, einordnen, bewerten; Beispiele mittels Codesonne auswerten
8	Nervenzelle und Synapse: Aufbau einer Nervenzelle darstellen, Entstehung und Weiterleitung von Signalen erklären, elektrische und chemische Synapse vergleichen, Einfluss von Giften auf Synapsen	17	Gentechnik und Stammzellen: Methoden und Verfahren der Gentechnik erklären und vergleichen, gentechnisch veränderte Organismen analysieren und bewerten; Arten von Stammzellen unterscheiden und therapeutisches Klonen beurteilen
9	Nervensystem: Entwicklung des Nervensystems, Aufbau und Funktion des Gehirns und Rückenmarks erklären, Teile des Nervensystems beschreiben, Reflexe mit Beispielen erklären	18	Evolution: Biologische Evolution als Grundlage des Systems der Organismen und ihrer Verwandtschaft kennen, Evolutionstheorien vergleichen und beurteilen