



# Mündliche Reifeprüfung im Haupttermin 2017

## Vorlage der Themenkörbe

Fach: Biologie und Umweltkunde

Klasse: 8a

Klassenlehrer/in: Mag. Sabrina Schönenberger

Anzahl der Themenkörbe: 18

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