

## Aufgaben erstellen für die LBO

Liebe Aufgabenersteller für die LBO,

Hier gebe ich euch einen kleinen Leitfaden an die Hand, der euch beim Erstellen der Aufgaben unterstützen soll. Vollständige Beispiele sind im Drive hinterlegt.

Erstmal ist Folgendes wichtig:

- Thema suchen und im Drive eintragen
- Aufgabe erstellen (ggf. auch MC)
- bis spätestens **03.02.2025** hochladen (docs o.ä. --> bearbeitbar!)

## Leitfaden: MC Aufgaben

- möglichst breite Auswahl von Themen
- jeweils fünf Antwortalternativen
- Abbildungen müssen gut lesbar sein [kleines Format beachten]
- unbedingt **Lösung** mit angeben

mögliche Themenbereiche:

- Zoologie & Botanik
- Anatomie & Physiologie
- Biochemie & Genetik
- Evolution & Verhalten
- Ökologie

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| <b>10</b> | <b>Kürbisse zählen zu den</b> |
| A         | Nüssen                        |
| B         | Balgfrüchten                  |
| C         | Steinfrüchten                 |
| D         | Panzerbeeren                  |
| E         | Bulbillen                     |

|          |                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7</b> | <b>Welche/r der folgenden Mechanismen führt/en zur Füllung der Schwimmblase von Knochenfischen?</b> |
| I        | Direkte Diffusion aus dem Wasser in die Schwimmblase über das Epithel                               |
| II       | Transport von Gasen über die Blutgefäße                                                             |
| III      | Schlucken von Luft, die über den Darm in die Schwimmblase gelangt                                   |
| A        | Nur I                                                                                               |
| B        | Nur II                                                                                              |
| C        | Nur I und II                                                                                        |
| D        | Nur I und III                                                                                       |
| E        | Nur II und III                                                                                      |

|                                                                                      |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>8</b>                                                                             | <b>Wie bezeichnet man folgenden Blütenstand (schematisch)?</b> |
|  |                                                                |
| A                                                                                    | Ähre                                                           |
| B                                                                                    | Rispe                                                          |
| C                                                                                    | Traube                                                         |
| D                                                                                    | Tyrse                                                          |
| E                                                                                    | Kätzchen                                                       |

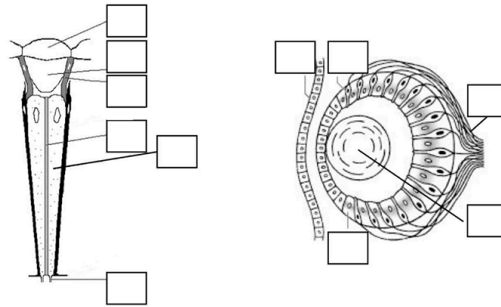
|           |                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>23</b> | <b>Welche dieser Voraussetzungen muss nicht erfüllt sein, damit das Hardy-Weinberg-Gesetz gültig ist?</b> |
| A         | alle Paarungen sind gleich wahrscheinlich und gleich erfolgreich                                          |
| B         | betrachtetes Allel wird dominant-rezessiv vererbt                                                         |
| C         | keine Migration                                                                                           |
| D         | keine Selektion                                                                                           |
| E         | sehr große Population                                                                                     |

## Leitfaden: Komplexaufgaben

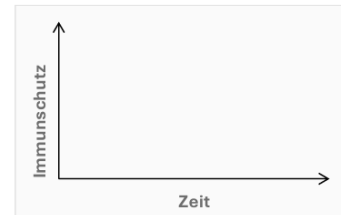
- eine Aufgabe zu einem Themengebiet [vgl. Liste im Drive]
- Länge der Aufgaben: max. 2 Seiten
- Punkteverteilung:
  - insgesamt 10 Punkte
  - Teilpunkte bis 0,5
- Teilaufgaben sollen unabhängig lösbar sein
- Aufgaben sollen sich schnell und eindeutig kontrollieren lassen [keine langen Freitextaufgaben ...]

a) Beschriften Sie die beiden Abbildungen mit den vorgegebenen Begriffen. Einige der Begriffe können Sie bei beiden Abbildungen verwenden, andere nur einmal und wenige auch gar nicht. (5,5 Punkte)

A – Augenmuskel      B – Linse      C – Cornea      D – Netzhaut  
 E – Rhabdom      F – Sehzelle(n)      G – Glaskörper      H – Pigmentzelle  
 I – Nervenfasern      K – Kristallkegel



b) Zeichnen Sie in die folgenden Diagramme schematisch den zu erwartenden Kurvenverlauf jeweils sowohl für eine aktive, als auch für eine passive Immunisierung ein! Markieren Sie deutlich die Zugehörigkeit der Kurven. (2 Punkte)



Günstig sind:

- Ankreuzaufgaben
- Zuordnungen
- Einzeichnen/-kreisen
- Berechnungen
- Ein-Wort-Antworten

Hier zwei Beispiele für leicht zu kontrollierende Aufgaben:

### Erwartungshorizont:

- für jede Teilaufgabe eine konkrete Lösung angeben (d.h. beschriftete Abbildung; Rechenergebnis etc.)
- Punkteverteilung konkret angeben (Bsp.: pro Begriff 0,25 Punkte →  $8 \cdot 0,25 = 2$ )
- ein Beispiel findet sich im Drive

| erwartete Lösung |  | BE                                                    |
|------------------|--|-------------------------------------------------------|
| a)               |  | je-Beschriftung: 0,5-BE<br>$11 \cdot 0,5 = 5,5$<br>BE |