

Modulprüfung: „Grundlagen der Zoologie“

09.04.2018

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 1: Prof. Dr. Korb

Nennen Sie die drei notwendigen Voraussetzungen, damit natürliche Selektion stattfindet. (1,5 Punkte)

Wie kann man Selektion messen? Nennen Sie eine Möglichkeit. (0,5 Punkte)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 2: Prof. Dr. Korb

Was ist der Gründereffekt? (0,5 Punkte) Wie/warum kann er zur Artbildung führen? (0,5 Punkte)

Wie bezeichnet man diese Form der Artbildung? (0,5 Punkte)

In wie weit unterscheidet sich diese Form der Artbildung von natürlicher Selektion? (0,5 Punkte)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 3: Prof. Dr. Korb

Welche vier Formen sozialer Interaktionen gibt es? Nennen und definieren Sie dies in Worten. (2 Punkte)

Welches ist die häufigste Form und warum? (1 Punkt)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 4: Prof. Dr. Niehuis

Nennen Sie vier wichtige Kriterien für Merkmale, um diese zur Rekonstruktion von Verwandtschaftsbeziehungen heranziehen zu dürfen. (2 Punkte)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 5: Prof. Dr. Niehuis

Nennen Sie drei Merkmale (und deren jeweilige Ausprägung in den beiden nachfolgenden Taxa), in denen sich Großlibellen (Anisoptera) und Kleinlibellen (Zygoptera) voneinander unterscheiden. (3 Punkte)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 6: Prof. Dr. Niehuis

Was versteht man unter der Holometabolie? (1 Punkt) Nennen Sie die wissenschaftlichen Namen von zwei der vier mega-diversen (holometabolen) Insektenordnungen. (1 Punkt)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 7: Dr. Sann/ Prof. Dr. Niehuis

Wasserinsekten/Hemiptera: Die Mehrzahl aller Insekten lebt terrestrisch. Dennoch finden wir einige Vertreter, die entweder eine sekundär angepasste aquatische Lebensweise aufweisen oder die Phasen ihrer Entwicklung im Wasser verbringen. Nennen Sie vier Vertreter der im Kurs behandelten Gruppen mit aquatischer Lebensweise und benennen Sie jeweils das dazugehörige im Wasser lebende Stadium (Larve oder Imago) (2 Punkte). Die aquatische Lebensweise von Insekten setzt diverse physiologische und ökologische Anpassungen voraus. Besonders respiratorische Anpassungen (Atmung) führen zu einer großen Vielfalt von Atmungsorganen (Organ zur Sauerstoffaufnahme in den Körper). Nennen Sie zu den oben von Ihnen ausgewählten Gruppen das vorliegende Atmungsorgan (1 Punkt).

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 8: Dr. Sann/ Prof. Dr. Niehuis

Arthropoden als Krankheitsüberträger: Infektionskrankheiten, deren Erreger durch Arthropoden auf den Menschen übertragen werden, haben ihren Ursprung oftmals in geographisch eng begrenzten Arealen. Wie werden diese Areale genannt (1 Punkt) und welche beiden Faktoren haben Einfluss auf diese regionale Beschränkung (1 Punkt)?

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 9: Dr. Sann/ Prof. Dr. Niehuis

Mammalia (Säugetiere): Säugetiere können anhand ihrer Zahnformel bestimmt werden.

Erläutern Sie kurz die unten dargestellte Zahnformel der Rodentia (Nagetiere) (2 Punkte).

Zahnformel: $\frac{1\ 0\ 0\ 3}{1\ 0\ 0\ 3}$

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 10: Prof. Dr. Müller

An welcher Merkmalskombination können Sie einen Käfer eindeutig als solchen erkennen, etwa im Gegensatz zu den Wanzen? (2 Punkte)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 11: Dr. Staubach

a) Nennen Sie zwei mögliche Erklärungen, warum die Schalenfarbe oder Bänderung bei *Cepaea* so variabel sind. (1 Punkt)

b) Nennen Sie eine Methode, mit der man die genetischen Grundlagen einer Eigenschaft, z. B. Fellfarbe herausfinden kann. (1 Punkt)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

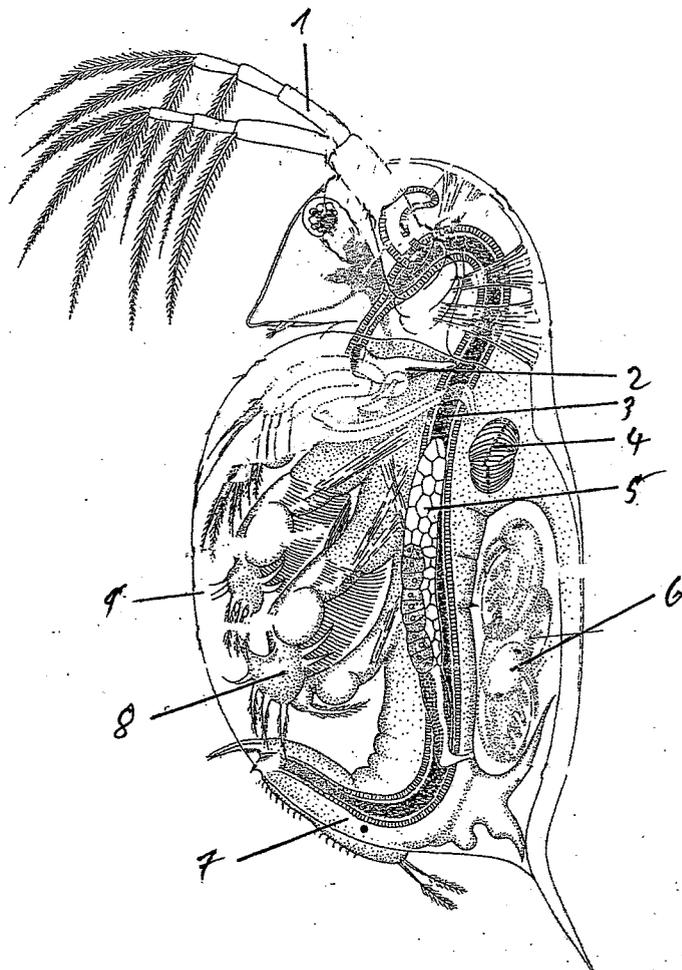
Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 12: Prof. Bauer

Beschreiben Sie die gekennzeichneten Strukturen eines Wasserfloh-Krebses (Daphnia)

(9 Punkte)



Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 13: Prof. Bauer

Was versteht man unter

- a) Metagenese
- b) Heterogonie?

Nennen Sie je ein Beispiel!

(6 Punkte)

Name:..... Vorname:.....

Bachelor ()

Matrikelnummer: _____

Polyv./Lehramt ()

Frage 14: Prof. Bauer

Benennen Sie die gekennzeichneten Strukturen eines kleinen Leberegels (*Dicrocoelium*)

(10 Punkte)

