

Frage	Kurs-1	Kurs-2	Kurs-3	Kurs-4	Kurs-5	Kurs-6	Kurs Σ	Kurs-Note	Vorl-1	Vorl-2	Vorl-3	Vorl-4	Vorl-5	Vorl-6	Vorl Σ	Vorl.Note
Punkte	5	5	5	5	5	5	30		5	5	5	5	5	5	30	
err. Pkt.																

Familienname:Vorname:

Matrikelnummer: Studienfach:
(BSc Biol., Biochem., LA GY, Physik... Wiederholer)

Codewort:.....

Wiederholungsklausur

Übungen zur Zytologie und Anatomie der Tiere / Vorlesung Allgemeine Biologie, zoologischer Teil

(Modul Biologie I)

19.4.2012

Teilklausur Übungen zur Zytologie und Anatomie der Tiere

Bitte Familiennamen und Vornamen sofort auf **alle Blätter** eintragen, da die Blätter getrennt korrigiert werden!

Bei eventueller Benutzung der Rückseiten der Prüfungsbögen bitte stets die Nummer der Frage angeben!
Formulieren Sie knapp, gegebenenfalls nur in Stichworten!

Kurs-1) Beschreiben Sie Paarung und Eiablage bei dem Regenwurm (2P). Wie heißen die Coelomwände beim Regenwurm (je 0,5P). Was ist und was bewirkt die Typhlosolis (1P)?
Was fungiert als Exkretionsorgan bei Anneliden (1P)?

Korrekte Beschreibung des Vorgangs mit Funktion des Clitellums und zeitlicher Trennung von Paarung (Samenübertragung in *receptaculum seminis*) und Befruchtung und Eiablage (2P).

Dissepimente / Mesenterien (je 0,5P)

in das Lumen des Mitteldarm hereinragende Längsfalte der Darmwand → Vergrößerung Darmfläche (1P)

Metanephridien (1P)

Kurs-2) Nennen Sie aus den folgenden Großgruppen je einen Parasiten von Säugetieren, wenn möglich mit deutschen und wissenschaftlichem Namen und beschreiben Sie stichpunktartig die Form des Parasitismus: a) Cestoda, b) Sporozoa, c) Nematoda, d) Annelida, e) Trematoda

Je 0.5 Punkte für korrekte Namen / Je 0.5 Punkte für Form des Parasitismus

Viele Antworten sind richtig, z.B.:

Bandwurm – *Taenia*

Malaria - *Plasmodium*

Spulwurm - *Ascaris*

Blutegel – *Hirudo*

Leberegel - *Fasciola*

Kurs-3) Was versteht man unter Streptoneurie (1P)? Bei welchen Mollusken tritt sie auf (1P)? Was ist die Ursache für dieses Phänomen (1P) und welche weiteren Konsequenzen hat diese Ursache (2P)?

Konnektive zw. Ganglien überkreuzen sich (1P)

Gastropoda (=Schnecken, 1P)

Torsion Eingeweidesack (1P)

Mantelhöhle gelangt nach vorne (Anus, Kiemen) 1P; linke Organe reduziert (1P)

Kurs-4) Beantworten Sie kurz die folgenden Fragen zum Auge!

a) Welche Funktion haben die Zapfen und die Stäbchen der Retina der Säuger? (je 0.5P)

Farbsehen Zapfen, Hell-Dunkel-Sehen Stäbchen (1P)

b) Was sind blinder Fleck bzw. gelber Fleck im Säugerauge? (je 1P)

Austritt Sehnerv / größte Dichte der Sehzellen

c) Ist die Linse auf Nähe oder Ferne eingestellt, wenn der Ciliarmuskel im Säugerauge kontrahiert ist? (1P)

auf Nähe (Linse abgekugelt)

d. Welchen Augentyp findet man bei *Nautilus*? (1P) Lochkameraauge

Kurs-5) Skizzieren Sie das Laufbein einer Schabe und eines Flusskrebsses und benennen Sie die einzelnen Glieder! (5P)

Coxa – Trochanter – Femur – Tibia – Tarsus je 0,5P

Ischium – Merus – Carpus – Propodus – Dactylus je 0,5P

Jeweils 1 Punkt Abzug bei falscher Reihenfolge !

Kurs-6) Wie heißen die Gehirnabschnitte der Säugetiere und welche Hauptfunktionen haben sie? (5P)

Telencephalon, Endhirn/Großhirn: Denkleistungen, bewusste Muskelbewegungen, bewusste Sinneswahrnehmung, **1P**

Diencephalon, Zwischenhirn, Thalamus und Hypothalamus: Sekretion von Hormonen, Umschaltung von Emotionen, Gefühle für Grundbedürfnisse, Hunger Durst etc.), **1P**

Mesencephalon, Mittelhirn: Verschaltet visueller Wahrnehmung, Zentrum für unbewussten Muskeltonus, Umsetzung von einkommenden Informationen in Muskelbewegungen, **1P**

Metencephalon, Hinterhirn: Kontrolle und Verarbeitung von Informationen für Gleichgewicht Muskeltonus und Körperhaltung, **1P**

Myelencephalon, Nachhirn: Kontrolle für wichtigste Lebensfunktionen, Herzschlag, Gefäßspannung, Atmung, **1P**

Teilklausur Allgemeine Biologie, zoologischer Teil

Vorl-1) Wodurch sind Stütz- und Bindegewebe charakterisiert (1P)? Welche Typen davon gibt es bei Wirbeltieren und welche Funktion haben sie? (4P)

Großer Anteil extrazellulärer Matrix: 1 Punkt

Je Typ 0.5 Punkte, korrekte Funktion dazu jeweils 0.5 Punkte, maximal 4 Punkte!

Fettgewebe (Speicherung, Polsterung)

Blut (Transport)

Knorpel

Knochen

Lockerer, straffes Bindegewebe: Verbindung Muskulatur / Knochen; Zusammenhalt

Vorl-2) Welche drei Großgruppen gehören zu den Amphibien (je 0,5P)?

Nennen Sie drei Merkmale, durch die sich die Amphibien von anderen landlebenden Wirbeltieren unterscheiden (je 1P). Mit welchem Namen werden die landlebenden Wirbeltiere ohne Amphibien bezeichnet? (0.5P)

Anura (= Frösche und Kröten oder Froschlurche) 0,5P

Urodela (= Molche und Salamander oder Schwanzlurche) 0,5P

Gymnophiona (=Blindwühlen) 0,5P

Nicht-verhornte Haut; Keine extraembryonalen Membranen (kein Amnion), wasserlebende Larven, Fortpflanzung an Wasser gebunden – je 1 P, max. 3 P

Amnioten (0,5P)

Vorl-3) Welche der folgenden Aussagen zu Sinnesorganen sind richtig, welche falsch? Schreiben Sie jeweils ein „f“ oder „r“ hinter die Behauptung! (5 korrekte Antworten: 0 P, sechs korrekte Antworten: 1 P ... zehn korrekte Antworten: 5P).

1. Haarzellen dienen der Wahrnehmung von Temperaturunterschieden in der Haut. **f**
2. Die lichtempfindlichen Rezeptoren in den Augen von Insekten und Wirbeltieren sind gleich gebaut. **f**
3. Im Ohr der Säugetiere werden Schallwellen durch vier bis fünf Gehörknöchelchen verstärkt. **f**
4. In der Wirbeltiernase werden Gerüche durch primäre Sinneszellen wahrgenommen. **r**
5. Einige Tiere besitzen Sinnesorgane, mit denen sie recht exakt Wärmebilder wahrnehmen können. **r**
6. Bienen können ultraviolettes Licht wahrnehmen. **r**
7. In der Retina des Wirbeltierauges findet eine Vorverarbeitung der Sehinformation statt. **r**
8. Insekten können generell nicht hören. **f**
9. Fledermäuse orientieren sich im Dunkeln mit Hilfe von Ultraschall. **r**
10. Als „sekundäre Sinneszellen“ bezeichnet man Rezeptoren, die nicht nur auf einen primären Reiz, z.B. Licht, auch noch weniger empfindlich auf einen „sekundären Reiz“, z.B. Vibrationen reagieren. **f**

Vorl-4) Wie und wo werden im Verdauungstrakt des Menschen Kohlenhydrate und Proteine verdaut? Welche Rolle spielen die Gallensalze bei der Fettverdauung?

Kohlenhydrate:

Amylasen (0,5P) aus Speicheldrüsen (0,5P)

Weiterverdauung im Dünndarm mit Enzymen des Pankreas (0,5P)

Eiweiße:

Proteasen (0,5P), Peptidasen(0,5P)

Denaturierung im Magen (0,5P), Pepsin im Magen (0,5)

Weiterverdauung im Dünndarm (0,5P) mit Proteasen aus Pankreas (0,5)

Gallensalze zur Emulsion (0,5P)

Vori-5) Welche der folgenden Aussagen zur Evolution der Tiere sind richtig, welche falsch? Schreiben Sie jeweils ein „f“ oder „r“ hinter die Behauptung! (5 korrekte Antworten: 0 P, sechs korrekte Antworten: 1 P ... zehn korrekte Antworten: 5P).

1. Vor der kambrischen Explosion gab es hauptsächlich Schwämme und Nesseltiere. **r**
2. Extrem trockene Lebensräume wurden nur von Mollusken, Wirbeltieren und Arthropoden besiedelt. **r**
3. Choanoflagellaten sind die nächsten lebenden Verwandten der Tiere. **r**
4. Die Säugetiere entstanden als letztes in der Evolution. **f**
5. Vögel bilden mit den diapsiden Reptilien eine monophyletische Einheit. **r**
6. Säuger stammen von synapsiden Reptilien ab. **r**
7. Die ersten fliegenden Tiere waren die Fledermäuse im Tertiär. **f**
8. Landwirbeltiere stammen von Knorpelfischen des Süßwassers ab. **f**
9. Mit der Entstehung der Kiefer im Silur starben die Kieferlosen komplett aus. **f**
10. In der Evolution der Tiere nahm die Artenzahl bis heute kontinuierlich zu. **f**

Vori-6) Wodurch wird entschieden, ob sich ein Embryo zu einem männlichen oder weiblichen Tier entwickelt? Nennen Sie verschiedene bei Tieren vorkommende Mechanismen! (5P)

Jeweils 1 P für

Geschlechtschromosomen

Verhältnis Autosomen - Geschlechtschromosomen

Haplodiploidie

Temperatur

Pheromone