

Klausur:
Struktur und Funktion der Organismen
WS 2012/13
18.2.2013
9.00h-10.00h

Name: _____
(deutlich in Blockschrift schreiben)

Matrikelnummer: _____
(wichtig: unbedingt angeben!)

Ich studiere im Studiengang:

| | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Bachelor Biowissenschaften | <input type="checkbox"/> | Diplom Biologie | <input type="checkbox"/> |
| Bachelor Bioinformatik | <input type="checkbox"/> | Diplom Bioinformatik | <input type="checkbox"/> |
| Diplom Biochemie | <input type="checkbox"/> | L3 | <input type="checkbox"/> |
| L2 | <input type="checkbox"/> | L5 | <input type="checkbox"/> |
| | | Nebenfach | <input type="checkbox"/> |

Kreuzen Sie bitte an, was für Sie gilt:

Erstklausur: Wiederholungsklausur:

Ich habe am Praktikum **nicht** teilgenommen

Ich habe teilgenommen an:

Kurs: A B C D E
F G H

Ich weiß, dass diese Prüfung/Klausur dann ungültig ist und nicht gewertet wird, wenn die Voraussetzungen zur Teilnahme nicht erfüllt sind.

X _____
(Unterschrift)

Hinweis:

Bitte lesen Sie sich die Fragen in Ruhe und genau durch, bevor Sie diese beantworten. Nur Antworten auf den ausgegebenen Blättern – der vorgegebene Platz ist ausreichend – werden in die Bewertung einbezogen. Insgesamt können Sie 40 Punkte erreichen. Falsche Antworten führen innerhalb einer Frage zum Punktabzug. Es werden keine negativen Punkte angerechnet

Bitte unbedingt auf jedem Blatt der Klausur Ihren Namen deutlich und leserlich in die obere Ecke eintragen!!!

- 1.) Nennen Sie den für die Nahrungsaufnahme wichtigsten Zelltyp bei Porifera. 0.5 P

- 2.) Welches Nierenorgan findet man bei Plattwürmern? 0.5 P

- 3.) Was ermöglicht das extrem schnelle Ausschleudern des Tubulus einer Nematocyste?
Kreuzen Sie richtig an. 0.5 P

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| Glatte Muskelfasern | <input type="checkbox"/> |
| Hohe Aktin-Konzentration | <input type="checkbox"/> |
| Hoher osmotischer Innendruck | <input type="checkbox"/> |
| Segmentale Peristaltik | <input type="checkbox"/> |

- 4.) Wie unterscheiden sich Protostomia von Deuterostomia? 1.5 P

- 5.) Nennen Sie die 3 Komponenten der ursprünglichen Grundausstattung eines metameren Körpersegments eines Anneliden. 1.5 P

- 6.) Nennen Sie die 2 Unterstämme der Chordaten (deutsch oder latein.), die im adulten Zustand noch einen funktionellen Kiemendarm aufweisen. 1 P

- 7.) Welche 2 wichtigen Funktionen erfüllt die sekundäre Leibeshöhle (= Cölom) mit ihrer Flüssigkeit beim Regenwurm (Annelida)? 2 P

| |
|----|
| a) |
| b) |

- 8.) Knochen ist ein plastisches Gewebe. Welche Zellen bauen Knochenmaterial auf? Welche Zellen bauen Knochensubstanz ab? 1 P

| |
|--|
| |
|--|

- 9.) Welcher Knochentypus hat keine knorpelige Vorstufe? 1 P

| |
|--|
| |
|--|

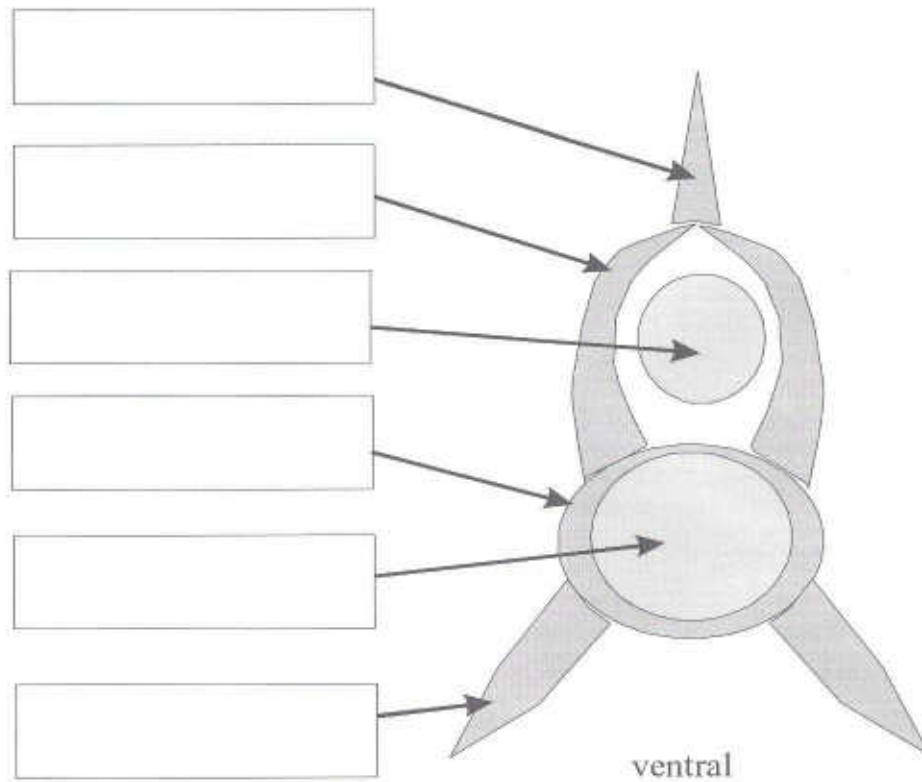
- 10.) Nennen Sie 3 Organe in denen ein funktionelles Gegenstromprinzip realisiert ist? 1.5 P

| |
|--|
| |
|--|

- 11.) Wie werden die Gewebsstrukturen für Gasaustausch in der Lunge genannt? 1 P

| |
|--------------|
| bei Säugern: |
| bei Vögeln: |

- 12.) Beschriften Sie die durch offene Rechtecke gekennzeichneten Komponenten des Querschnitts durch den Wirbelsäulenbereich des Schwanzes eines Knochenfisches. 3 P



- 13.) Welche 2 Funktionen hat Laktat (Milchsäure) für die Sauerstoff-Konzentrierung in der Schwimmblase? 1 P

- 14.) Bei welcher Vertebratenklasse finden sich im Schultergürtel sowohl Coracoid als auch Clavicula als Verbindungsknochen zwischen Oberarmgelenk und Brustbein? 0.5 P

15.) Ordnen Sie folgende **Kategorien** in der **richtigen** Reihenfolge:

0.5 P

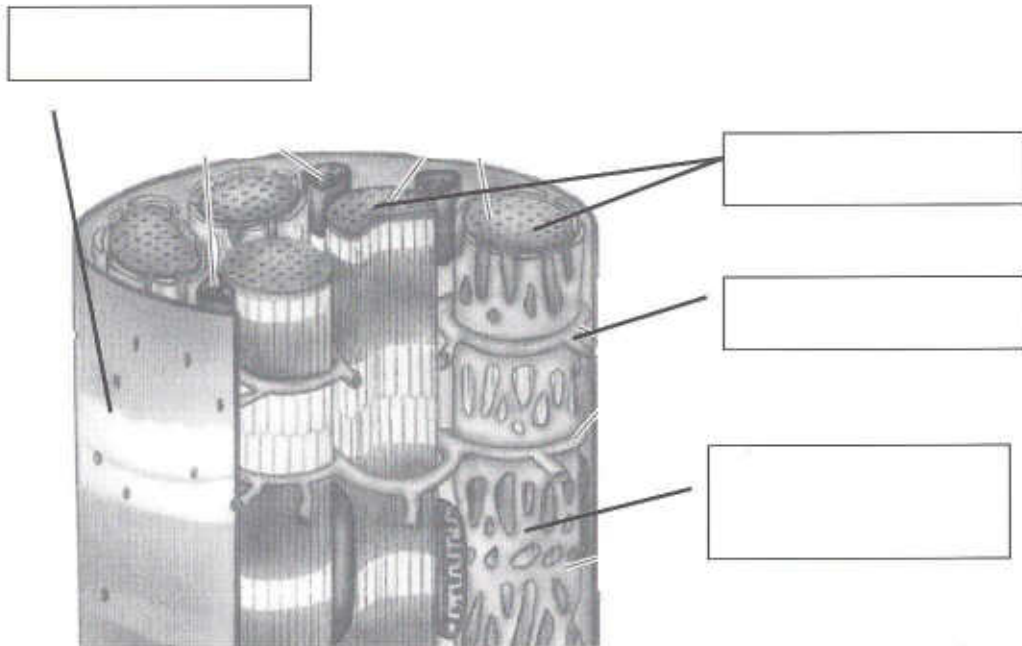
Klasse, Reich, Ordnung, Stamm, Art, Familie, Gattung

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

16.) Welche Anpassungen ermöglichen den Insekten das Landleben? Nennen Sie drei Organsysteme und deren Funktion. 3 P

17.) Nennen Sie die Nervenfasern (Afferenzen und Efferenzen) des somatischen und vegetativen Nervensystems. 2 P

- 18.) Wie ist eine Muskelfaser der quergestreiften Muskulatur im Querschnitt aufgebaut. Beschriften! 2 P



- 19.) Welche Funktionen hat das Sarkoplasmatische Reticulum bei der Aktivierung des Muskels und wie wird es aktiviert? Beschreiben Sie den Vorgang! 2 P

- 20.) Was untersuchen folgende Teilgebiete der Verhaltensforschung: 2 P

a) Verhaltensphysiologie?

b) Verhaltensökologie?

- 21.) Die Primaten bilden eine der 18 lebenden Säugetierordnungen. Nennen Sie sechs wichtige gemeinsame Grundmerkmale dieser Ordnung (z.B. Anatomie, Verhalten, Lebensweise etc.). 3 P

- 22.) Die Geburtenrate in Deutschland ist seit Jahrzehnten im Sinken begriffen und lag im Jahr 2012 bei 1,364. Auf welche demographische Maßzahl bezieht sich diese Aussage? 1 P

- Natalität
- zusammengefasste Geburtenziffer
- Fertilität
- eine andere

- 23.) Definieren Sie den Begriff "Genpool". 1 P

- 24.) In einer Population von Meeresschnecken überleben in der Brandungszone auf Felsen Individuen mit einer durchschnittlichen Körpergröße schweren Wellengang bei Stürmen besser als sehr kleine oder sehr große Exemplare. Dies ist ein Beispiel für: 1 P

- künstliche Selektion
disruptive Selektion
stabilisierende Selektion

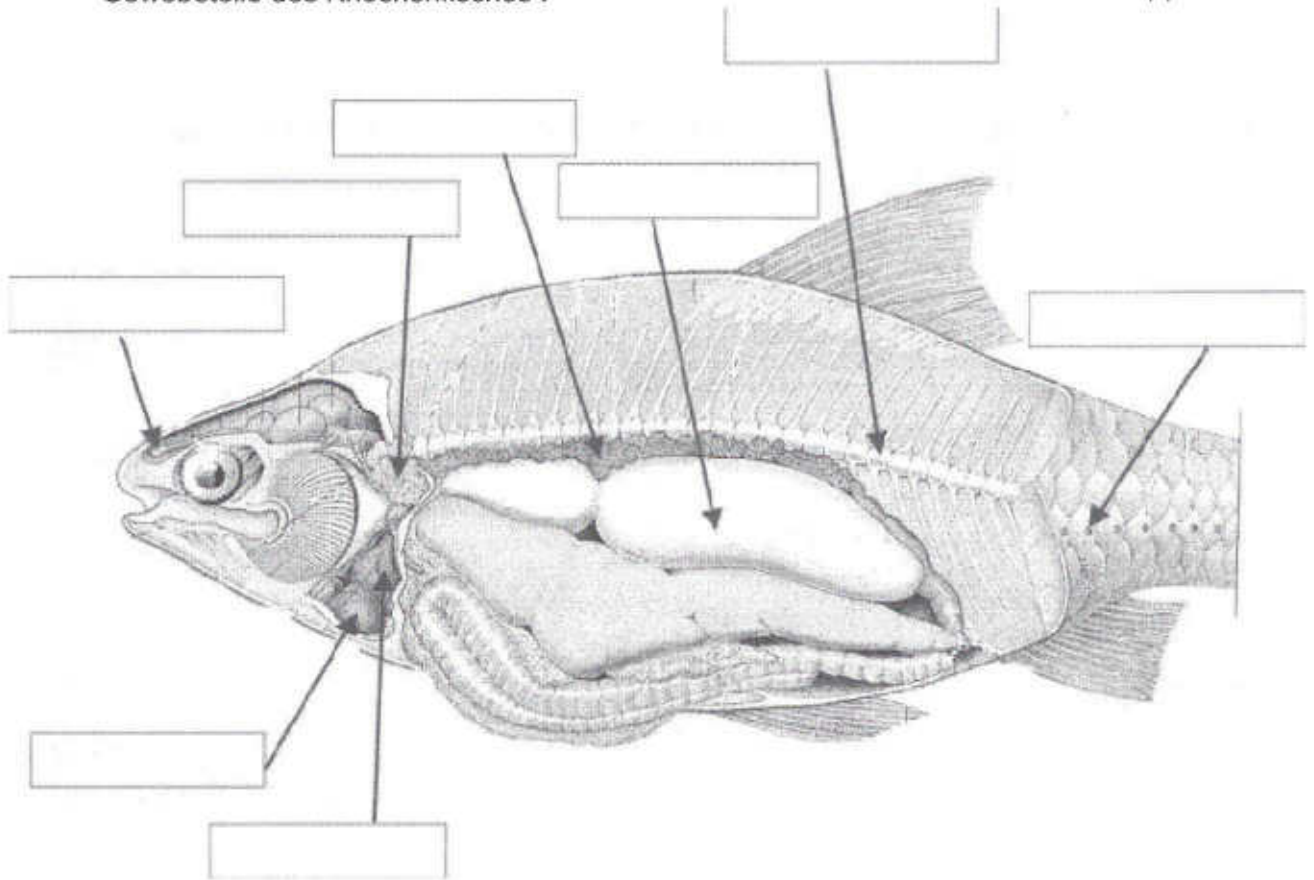
- 25.) Grenzen Sie das biologische vom morphologischen Artkonzept (= Morphospezieskonzept) ab. 1 P

- 26.) Nennen Sie wenigstens zwei Faktoren, die gemäß der Darwinschen Evolutionstheorie für die Entstehung der organismischen Vielfalt verantwortlich sind. 1 P

Bitte umblättern - Weitere Fragen auf nächster Seite

FOLGENDE FRAGE IST NICHT ZU BEANTWORTEN VON STUDIERENDEN, DIE DAS PRAKTIKUM NICHT GEMACHT HABEN.

- 27.) Beschriften Sie die durch offene Rechtecke gekennzeichneten Körper- bzw. Gewebeteile des Knochenfisches. 4 P



FOLGENDE FRAGEN SIND NUR ZU BEANTWORTEN VON STUDIERENDEN, DIE DAS PRAKTIKUM NICHT GEMACHT HABEN.

- 27.) Aus welchen Kiefergelenksknochen bilden sich die Mittelohrknochen von Säugern? 3 P

- 28.) Nennen Sie 2 Chordatenmerkmale? 1 P