

Name: _____

Datum: _____

Allgemeine Hinweise: Die Klausur besteht aus 20 Fragen auf 6 Seiten. Überprüfen Sie vor Beginn die Vollständigkeit.

Tragen Sie dann als erstes Ihren Namen ein!

Unterlassen Sie aus eigenem Interesse Täuschungsversuche, möglicherweise gibt es verschiedene Klausurversionen, deren Unterschied sie auf Anhieb nicht erkennen. Des weiteren haben Täuschungsversuche u. U. rechtliche Konsequenzen (bis hin zum Schulverweis).

Erläuterungen: Die verwendeten Fragetypen sind multiple-choice Fragen und freie Fragen.

Bei den mc-Fragen ist genau eine Antwort richtig. Beachten Sie Verneinungen in der Fragestellung (Z. B. Welche Aussage ist **nicht** richtig?). In Zweifelsfällen ist die bestmögliche Antwort richtig.

Die freien Fragen haben in der Regel mehrere mögliche Antworten (z. B. Geben Sie fünf Sachen an.), falls Sie mehr richtige angeben gibt es **keine** Zusatzpunkte – falsche Antworten führen, sofern mehr Lösungen als gefragt angegeben wurden, zur Nichtbewertung einer richtigen.

Viel Erfolg!!!

1. Nennen Sie fünf wesentliche Charakteristika von Lebewesen?

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

(3 richtig = 1 Punkt; alle = 2 Punkte)

2. Welche Aussage zu einer katabolen Stoffwechsellage ist **nicht** richtig?

a. Führt zum Abbau von Körpergewebe

b. hängt wesentlich von der Menge der Nährstoffzufuhr ab

c. eine entsprechende Stoffwechsellage ist das Ziel der meisten Diäten

d. wird normalerweise nicht durch Gabe von Anabolka erreicht

e. führt immer zum Aufbau von Muskelsubstanz

3. Welche Zuordnung ist richtig?
 - a. Der Zellkern ist für die Bereitstellung von verwertbaren Energieträgern verantwortlich.
 - b. Die Mitochondrien sind für die Zellwandsynthese da.
 - c. Die Mitochondrien erhalten Erbinformationen ausschließlich vom Vater.
 - d. Das raue endoplasmatische Retikulum ist für die Produktion von Eiweißen (Proteinen), sogenannte Proteinbiosynthese, aus RNA vorhanden.
 - e. Die Zellwand stellt vorallem eine Grenze für Gase dar und ist für Wasser gut durchlässig.

4. Was ist eine eigene Gewebegruppe (**keine** Untergruppe)?
 - a. Fettgewebe
 - b. Knochengewebe
 - c. Muskelgewebe
 - d. Unterflächengewebe
 - e. Hirngewebe

5. Welche Aussage ist richtig?
 - a. efferent = zum ZNS hin
 - b. ZNS = zervikales Netzwerk
 - c. autonomes = somatisches Nervensystem
 - d. weiße Substanz (Gehirn/Rückenmark): vorallem Nervenfasern
 - e. Dura mater = weiche Hirnhaut (liegt der Hirnsubstanz direkt auf)

6. Welche Aussage ist richtig?
 - a. Die Atmung wird vom Großhirn gesteuert.
 - b. Die Atemfrequenz beim Erwachsenen beträgt etwa 8 bis 10 pro Minute.
 - c. Die Ausatmung braucht **keine** Muskelkraft.
 - d. Der Gasaustausch findet vorallem in den unteren Luftwegen statt.
 - e. Die Atemmuskulatur ist eine glatte Muskulatur.

7. Von wo aus wird die Atmung gesteuert?
 - a. Periphere(s) Nervensystem/Zellen (wie z. B. Sinusknoten)
 - b. Großhirn
 - c. Kleinhirn
 - d. Mittelhirn
 - e. Hirnstamm/verlängertes Rückenmark

8. Welche Bestandteile gehören zu einer Diarthrose?
- i. Gelenkkapsel
 - ii. 2 Knochen
 - iii. Synovia
 - iv. Muskeln
 - v. Nervenversorgung
- a. i, ii
b. ii, iii, iv
c. i, ii, iii
d. iii, iv, v
e. i, iv, v
9. Welche u. g. Knochenverbindung ist eine Synostose?
- a. Verbindung der Sakralwirbelkörper
 - b. Verbindung von Kreuz- zu Darmbein
 - c. Verbindungen der Schädelknochen
 - d. Verbindung zwischen Elle und Speiche
 - e. Verbindung zwischen Rippen und Brustbein
10. Welche Aussage ist **nicht** richtig?
- a. Der Faeces besteht zum größten Teil aus Ballaststoffen.
 - b. Die Bauchspeicheldrüse setzt mit ihrem Sekret Enzyme zur Zersetzung des Speisebreies und Substanzen zur Neutralisierung von Säuren frei.
 - c. Die Galle ist eine von der Leber gebildete Flüssigkeit.
 - d. Eiweiße werden größtenteils bereits im Magen aufgenommen (resorbiert).
 - e. Der Magen setzt u. a. aggressive Säure zur Zersetzung des Speisebreies frei.
11. Welche Aussage ist **falsch**?
- a. Die Pfortader ist eine Gefäß, dass das Blut der meisten Organe des Verdauungstraktes sammelt.
 - b. Die Pfortader führt Blut zur Leber.
 - c. Der Speisebrei wird vom Magen aus durch den Dünndarm zum Dickdarm transportiert.
 - d. Der Blinddarm ist ein Teil des Dünndarms.
 - e. Die Speiseröhre ist ein Muskelschlauch.

12. Welche Aussage ist **falsch**?
- Das Blut enthält unter anderem Eiweiße.
 - Den Volumenanteil der Zellen am gesamten Blut bezeichnet man als Hämatokrit.
 - Für die Blutgerinnung sind sowohl bestimmte Zellen als auch bestimmte Eiweiße erforderlich.
 - Folgende hierarchische Gliederung läßt sich treffen:
Vollblut > Serum > Plasma > Wasser
 - Die Menge des Hämoglobin im Blut ist ein wichtiger Wert zur Sauerstoffversorgung des Körpers.
13. Welche Aussage ist richtig?
- Die Erythropoese ist die entscheidende Funktion für eine ausgeglichene Menge an Blutplättchen.
 - Die Leukopoese führt zu verschiedenen Zellen, die man alle zu den weißen Blutkörperchen zählt.
 - Lymphozyten, Granulozyten und Thrombozyten sind weiße Blutkörperchen.
 - Retikulozyten gehören zu den Vorläuferzellen der Granulozyten.
 - Alle Zellen haben einen Zellkern.
14. Welche Auswirkungen hat der Abbau des Zellkerns für die Zelle?
- Die Vermehrungsfähigkeit ist höchstens wenig beeinträchtigt.
 - Die Proteinbiosynthese ist höchstens wenig beeinträchtigt.
 - Die Reaktionsfähigkeit/Erregbarkeit ist höchstens wenig beeinträchtigt.
 - Die Lebensdauer wird höchstens wenig beeinträchtigt.
 - Die Zelle wird in kürzester Zeit zersetzt/abgebaut.
15. Welche Aussagen sind richtig?
- Die Harnleiter von Mann und Frau sind etwa gleich lang.
 - Die Harnröhre vom Mann ist deutlich länger als die der Frau.
 - Die Niere ist ein paarig angelegtes Organ, das gut durchblutet ist.
 - Die Niere liegt im Beckenbereich
 - Die Harnröhre von Mann und Frau sind etwa gleich lang.
- i, ii, iii
 - i, iii, iv
 - iii, iv, v
 - i, iii, v
 - ii, iii, iv

16. Wo findet man Sekundärharn?
- im Glomerulum und zu Beginn des proximalen Tubulus
 - im Gefäßknäuel des Glomerulum
 - in der Henle' Schleife
 - in der Harnröhre
 - im Gallengang
17. Wie hoch ist die normale Ausscheidung (Urin) am Tag?
- Mehr als 150 l.
 - Mehr als 50 l, aber weniger als 150 l.
 - Mehr als 5 l, aber weniger als 50 l.
 - Mehr als 1 l, aber weniger als 5 l.
 - Weniger als 1 l.
18. Welches Ergebnis einer Urinuntersuchung ist am ehesten ok?
- Eiweiß stark nachweisbar (++)
 - Rote Farbe
 - Zucker nachweisbar
 - Schäumt stark
 - Gelbe Farbe und Ionen nachweisbar
19. Welche Aussage ist richtig?
- Das Hormonsystem ist schneller als das Nervensystem.
 - Hormone wirken auf alle Zellen mit einer einzigen Freisetzung (mittels Verteilung über Blutkreislauf), somit ist **keine** differenzierte Steuerung möglich.
 - Spezielle hormonbildende (endokrine) Zellen sind beim Nervensystem erforderlich, um eine schnelle Reizweiterleitung zu erreichen.
 - Spezielle Hormonrezeptoren sind beim Hormonsystem **nicht** erforderlich.
 - Hierarchische mehrfach rückgekoppelte Stimulationswege sind beim Hormonsystem möglich.

20. Welche der genannten Merkmale sind sekundäre Geschlechtsmerkmale?

- i. Fettverteilung
 - ii. Hoden
 - iii. Eierstöcke
 - iv. Stimme
 - v. Brust
- a. ii, iii, v
 - b. i, iv
 - c. i, iv, v
 - d. i, ii, iii
 - e. es sind alles sekundäre Geschlechtsmerkmale.

Sie haben das Ende der Klausur erreicht.

Kontrollieren Sie, ob Sie alle Fragen eindeutig bearbeitet haben.

Lehnen Sie sich dann kurz zurück, atmen Sie entspannt durch und sehen Sie erst dann – sofern Ihnen Zeit bleibt – kritisch die Fragen noch einmal durch.

Jede multiple-choice-Frage ergibt bei der Wertung einen Punkt, die anderen zwei. Bei den freien Fragen werden keine geteilte Punktzahlen vergeben.