

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. 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.

Viel Erfolg!!!

1. Welche der genannten Eigenschaften treffen auf Lebewesens **nicht** zu?

- i. Stoffwechsel
- ii. Tastsinn
- iii. Geräuschwahrnehmung
- iv. Differenzierung
- v. unbeschränkte Proliferation

- a. ii, iii, v
- b. ii, iii, iv
- c. ii, iii
- d. i, ii, iii
- e. iv, v

2. Welche Aussage zur Bezeichnung anabol trifft **nicht** zu?

- a. kann durch sog. Anabolika erreicht werden
- b. dient dem Aufbau von Körpersubstanz
- c. Aufbau-Stoffwechsel
- d. hängt wesentlich von der Menge der Nährstoffzufuhr ab
- e. eine entsprechende Stoffwechsellaage ist das Ziel jeder Diät

3. Welche Aufgaben nimmt der Zellkern wahr?
 - a. Bereitstellung von RNA bei der Proteinbiosynthese
 - b. Bereitstellung von Energieträgern
 - c. Produktion von Proteinen mittels RNA
 - d. Produktion von Zellmembranbestandteilen (die dann als Vesikel abgeschnürt und in die Zellmembran eingebaut werden (Exozytose))
 - e. Produktion von Sauerstoff aus Kohlendioxid (sog. Innere Atmung)
4. Welche Aussage zu einem Muskel, der im mikroskopischen Längsschnitt eine Querstreifung zeigt, ist **falsch**?
 - a. Die Muskelzellen könnten zentrale Zellkerne haben.
 - b. Der Muskel könnte ein Skelettmuskel sein.
 - c. Der Muskel könnte aus dem Herz sein.
 - d. So ein Muskel kann sicherlich nicht willentlich gesteuert werden.
 - e. So ein Muskel kann sicherlich nicht als glatter Muskel bezeichnet werden.
5. Welche Aussage trifft auf Nervenzellen zu?
 - a. Die Nervenzellen gehören zu der Gewebegruppe des Binde- und Stützgewebe.
 - b. Nerven können z. B. elektrisch gereizt werden.
 - c. Nerven ohne sog. Myelinscheiden können schneller Reize weiterleiten als andere.
 - d. Die Ranvierschen Schnürringe ermöglichen bei den nicht isolierten Nerven eine relativ zügige Reizweiterleitung auf elektrischer Basis.
 - e. Im ZNS finden sich ausschließlich Nervenzellen.
6. Welche Aussage ist richtig?
 - a. Die Atmung wird vom Kleinhirn gesteuert.
 - b. Die Atemfrequenz beim Erwachsenen beträgt etwa 15 bis 20 pro Minute.
 - c. Die Einatmung braucht Muskelkraft.
 - d. Der Gasaustausch findet vorallem in den unteren Luftwegen statt.
 - e. Die Atemmuskulatur ist eine glatte Muskulatur.

7. Welche Aussage ist **falsch**?
- a. Luft im Pleuraspalt ist nicht physiologisch.
 - b. Zur Pleura pulmonalis gehören nicht Rippenfell, Zwerchfell und Mittelfell.
 - c. Das System des Pleura-Doppelblattes ermöglicht eine flexible, relativ gleichmäßige Füllung der Lungen sowohl bei Zwerchfell wie auch bei Rippenatmung.
 - d. Das Lungenfell ist kein Muskel.
 - e. Den Sauerstofftransport im Körper bezeichnet man als sog. „Innere Atmung“.
8. Welche Struktur entsteht durch eine Syndesmose?
- a. Kreuzbein
 - b. Jugendlicher Brustkorb
 - c. Schädel
 - d. Schienbein
 - e. Kniescheibe
9. Welche u. g. Knochenverbindung ist eine Synchronrose?
- 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. Die Galle ist eine von der Leber gebildete Flüssigkeit.
 - b. Der Magen setzt u. a. aggressive Säure zur Zersetzung des Speisebreies frei.
 - c. Der Faeces besteht zum größten Teil aus Ballaststoffen.
 - d. Fette werden größtenteils im Dickdarm mittels Gallensäuren aufgenommen.
 - e. Die Bauchspeicheldrüse setzt mit ihrem Sekret Enzyme zur Zersetzung des Speisebreies und Substanzen zur Neutralisierung von Säuren frei.

11. Welche Aussage ist richtig?
- a. Die Pfortader ist eine Vene, die eine Pforte in die untere Hohlvene hat.
 - b. Der Zwölffingerdarm ist der obere Abschnitt des Dünndarmes.
 - c. Die aufgenommenen Fette werden überwiegend über die Pfortader zur Leber transportiert.
 - d. Der Speisebrei gelangt vom Magen über den Dickdarm in den Dünndarm.
 - e. Die Speiseröhre bekommt ihre Stabilität durch ihre Knorpelspangen.
12. Welche Aussage ist **falsch**?
- a. Das Blut enthält unter anderem Elektrolyte.
 - b. Den Volumenanteil der Zellen am gesamten Blut bezeichnet man als Hämatokrit.
 - c. Für die Blutgerinnung sind sowohl bestimmte Zellen als auch bestimmte Eiweiße erforderlich.
 - d. Für die Abwehr sind sowohl bestimmte Zellen als auch bestimmte Eiweiße erforderlich.
 - e. Die Menge des Hämoglobin im Blut ist ein wichtiger Wert zur Abwehrsituation des Körpers.
13. Welche Aussagen sind richtig?
- i. Lymphozyten entstehen aus pluripotenten Stammzellen im Knochenmark.
 - ii. Dieser Prozeß gehört zur Leukopoese.
 - iii. Retikulozyten gehören zu den Vorläuferzellformen der Granulozyten.
 - iv. Die Menge der roten Blutkörperchen ist ein wichtiger Wert bezügl. der Sauerstoffversorgung.
 - v. Es gibt verschiedene Arten von Lymphozyten.
- a. i, ii, iv, v
 - b. i, ii, iii, iv
 - c. alle
 - d. iii, iv, v
 - e. i, ii, v

14. Welche Aufgabe kann in Zellen ohne Zellkern noch funktionieren?
- Proteinbiosynthese
 - Vermehrung
 - Reaktionsfähigkeit
 - Differenzierung
 - Zellwachstum
15. Welche Aussage ist richtig?
- Die Harnröhre der Frau ist deutlich länger als die des Mannes.
 - Die Harnblase besteht vorallem aus elastischem Bindegewebe, daß wesentlich für die Funktion der Harnblase ist.
 - Die Niere ist ein paarig angelegtes Organ, das gut durchblutet wird.
 - Der Harnleiter des Mannes ist deutlich länger als der der Frau.
 - Aufgrund der embryologischen Entwicklung liegt die Niere üblicherweise im Beckenbereich.
16. Wo findet man Primärharn?
- im Glomerulum und zu Beginn des proximalen Tubulus
 - im Gefäßknäuel des Glomerulum
 - im Sammelrohr
 - in der Harnröhre
 - im Gallengang
17. Rückgewinnungssysteme für welche Stoffe/Körper gibt es **nicht**?
- Eiweiß
 - Blutzellen
 - Zucker
 - Natrium
 - Kalium
- i, ii
 - ii
 - iii, v
 - ii, iii
 - es gibt Rückgewinnungssysteme für alle genannten

18. Wieviel Primärharn produziert der Mensch am Tag normalerweise?
- a. Mehr als 150 l.
 - b. Mehr als 50 l, aber weniger als 150 l.
 - c. Mehr als 5 l, aber weniger als 50 l.
 - d. Mehr als 1 l, aber weniger als 5 l.
 - e. Weniger als 1 l.
19. Welche Aussage ist **falsch**?
- a. Das Hormonsystem ist langsamer als das Nervensystem.
 - b. Hormone wirken auf alle Zellen mit einer einzigen Freisetzung (mittels Verteilung über Blutkreislauf), somit ist keine differenzierte Steuerung möglich.
 - c. Spezielle hormonbildende (endokrine) Zellen sind erforderlich.
 - d. Spezielle Hormonrezeptoren sind erforderlich.
 - e. Hierarchische mehrfach rückgekoppelte Stimulationswege sind möglich, dabei kommt grundsätzlich dem Hypothalamus eine zentrale Rolle zu.
20. Welche der genannten Merkmale sind **keine** primären 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 primäre 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.