

Humanbiologie 3 Prüfung WS 18/19

1. Welche Aussage zum Verdauungstrakt des Menschen trifft am ehesten zu?

- A. Der gemeinsame Ausführungsgang von Leber und Pankreas mündet in der Papilla duodeni minor.
- B. Die Tunica muscularis des Magens ist zweischichtig aufgebaut.
- C. Peyer'sche Plaques finden sich am häufigsten im Rektum.
- D. Das Ileum liegt vollständig intraperitoneal.
- E. Die Kolonschleimhaut weist Zotten und tiefe Krypten auf.

2. Welche Aussage zum Verdauungstrakt des Menschen trifft am ehesten zu?

- A. Der Magen besitzt zwei Schließmuskeln
- B. Die Muskulatur des unteren Schließmuskels des Ösophagus besteht aus Skelettmuskulatur
- C. Das Kolon besitzt kein enterisches Nervensystem
- D. Der innere Schließmuskel im Analkanal besteht aus Skelettmuskulatur
- E. Der Appendix vermiformis findet sich am Caecum

3. Welche Aussage ist am ehesten falsch? Der Mundspeichel:

- A. ist bei niedrigen Bildungsraten hypoton bezogen auf das Blutplasma
- B. schützt Zähne vor Demineralisierung
- C. enthält große Mengen an Proteasen wie Trypsin
- D. dient der Abwehr von Pathogenen (Lysozym)
- E. macht den Nahrungsbissen gleitfähig

4. Welche Behauptung ist falsch? Der Magen übt folgende Funktionen aus:

- A. Resorption von Vitamin B12 (Cobalamin) über die Magenschleimhaut
- B. Aufnahme und kurzzeitige Speicherung des Nahrungsbreis
- C. Azidifizierung des Nahrungsbreis zum Abtöten von Mikroorganismen und Denaturierung von Proteinen
- D. Sekretion von Verdauungsenzymvorstufen
- E. Mechanische Durchmischung des Nahrungsbreis

5. Welche Aussage zur Gastritis ist falsch?

- A. Die Gastritis ist eine Entzündung des Blinddarms.
- B. Die Gastritis kann in Stadien ablaufen.
- C. Die Gastritis kann mit Übelkeit einhergehen.
- D. Die Gastritis kann chronisch verlaufen.
- E. Die Gastritis ist eine häufige Erkrankung.

6. Welche Aussage zu den Zellen der Magenschleimhaut des Menschen trifft am ehesten zu?

- A. Hauptzellen sekretieren Salzsäure
- B. Histamin wird von ECL-Zellen generiert
- C. Nebenzellen sind für die Lipase-Sekretion zuständig
- D. Schleim wird durch G-Zellen sekretiert
- E. D-Zellen produzieren Pepsinogen

7. Welche Aussage ist am ehesten falsch? Das Pankreas sezerniert in das Darmlumen:

- A. Flüssigkeit
- B. Chymotrypsin
- C. Trypsin
- D. Nuklease
- E. Pepsin

8. Welche Aussage zur Leber ist falsch?

- A. Die A. hepatica propria führt sauerstoffreiches Blut der Leber zu
- B. Ein Teil der Leber ist mit dem Diaphragma verwachsen
- C. Die Leber lässt sich anatomisch in 4 Lappen einteilen
- D. Die Leber besteht aus 8 Segmenten
- E. Über den Disse-Raum leiten die Hepatozyten die Gallensalze ab

9. Welche Aussage ist am ehesten falsch? Die Leber bildet:

- A. Gallensalze
- B. Gastrin
- C. Billirubin-Konjugate
- D. Cholesterin
- E. Plasmaeiweiße

10. Welche Organe bzw. Organabschnitte führen kein Blut zur V. portae hepatis?

- A. Milz
- B. Rektum
- C. Leber
- D. Pankreas
- E. Magen

11. Welche Aussage ist am ehesten richtig?

- A. Alkoholismus verursacht chronische Pankreatitis
- B. HCV induziert Pankreaszirrhose.
- C. Hämolytische Anämien verursachen intrahepatische Cholestase.
- D. Extrahepatische Cholestase ist mit Leberzirrhose vergesellschaftet.
- E. Cholecystolithiasis beschreibt das Steinleiden der distalen Gallengänge.

12. Brunner-Drüsen finden sich in welcher Darmschicht des Duodenums?

- A. In der Laminia epithelialis
- B. In der Adventitia
- C. Im Stratum longitudinale
- D. Im Stratum circulare
- E. In der Tela submucosa

13. Welche Aussage über den postprandialen (nach dem Essen) Glukosestoffwechsel bei gesunden Menschen trifft am ehesten zu?

- A. In der Leber findet viel Glykogenolyse statt.
- B. Der Insulinspiegel ist relativ hoch.
- C. Im Fettgewebe werden Triglyceride gespalten und freie Fettsäuren freigesetzt.
- D. Im Magen-Darm-Trakt wird wenig Glukose aufgenommen.
- E. Der Skelettmuskel verbrennt überwiegend Fette.

14. In welcher Phase des Reproduktionszyklus der Frau ist mit der ausgeprägtesten Insulinresistenz zu rechnen?

- A. Bereits vor einer Schwangerschaft
- B. Im ersten Drittel der Schwangerschaft (1. bis 12. Woche)
- C. Im mittleren Drittel der Schwangerschaft (13. bis 24. Woche)
- D. Im letzten Drittel einer Schwangerschaft (25. bis 36. Woche)
- E. Unmittelbar nach der Geburt

15. Welches ist keine Indikation für eine Insulinpumpentherapie bei Diabetes mellitus Typ-1?

- A. Schwere Hypoglykämien
- B. Diätfehler
- C. Hypoglykämiewahrnehmungsstörung
- D. Schwangerschaft
- E. Ausgeprägtes Dawn-Phänomen

16. Welche Verknüpfung gilt für die Onkogenese?

- A. Tumorsuppressorgene / Beschleunigung des Zellzyklus
- B. Wachstumsfördernde Hormone / Hemmung der MAP-Kinasenkaskade
- C. p53 / wichtiges Onkogen
- D. Onkogene / Aktivierung in Tumorzellen
- E. Wachstumsfördernde Hormone / Verlust des Rezeptors im Tumor

17. Welche Aussage zur Schilddrüse und deren Funktionen ist falsch?

- A. Die Schilddrüse besteht aus zwei Lappen.
- B. Die Schilddrüsenunterfunktion wirkt bremsend auf den Stoffwechsel.
- C. Die Schilddrüsenhormone werden in Follikeln gespeichert.
- D. Die Schilddrüse ist ein wenig durchblutetes Organ.
- E. Die Schilddrüsenvergrößerung wird unabhängig von der Ursache als Struma bezeichnet.

18. Finden Sie die richtige Aussage. Hormone des Hypothalamus...

- A. ...wirken auf die Hormon-produzierenden Zellen der Adenohypophyse.
- B. ...gehören zu den glandotropen Hormonen.
- C. ...werden durch Antikörper inhibiert.
- D. ...können die Hormonausschüttung der Hypophyse nicht hemmen.
- E. ...unterliegen keiner Regulation durch Feedbackhemmung.

19. Welche Zuordnung zwischen dem Hormon und seinem jeweiligen Produktionsort trifft am ehesten zu?

- A. LH / Hoden
- B. Adrenalin / Nebennierenrinde
- C. FSH / Hypophysenhinterlappen
- D. Vasopressin / Pankreas
- E. Calcitonin / Schilddrüse

20. Die Zona glomerulosa findet sich in ...

- A. ...der Neurohypophyse.
- B. ...der Nebenniere.
- C. ...der Schilddrüse.
- D. ...dem Hoden.
- E. ...dem Ovar.

21. Die Bildung von Aldosteron erfolgt hauptsächlich ...

- A. ...in der Adenohypophyse.
- B. ...im Ovar.
- C. ...in der Neurohypophyse.
- D. ...in der Nebennierenrinde.
- E. in der Niere.

22. Welche Aussage zur Niere ist am ehesten richtig?

- A. Die Glomeruli befinden sich im Nierenmark.
- B. Hauptzellen befinden sich in der Henle-Schleife.
- C. Das Vas afferens ist eine Arteriole.
- D. Das Epithel der Sammelrohre wird auch Urothel genannt.
- E. Die Endothelzellen des Glomerulus sind diskontinuierlich aufgebaut.

23. Welche Aussage ist falsch?

Reisediarrhoe:

- A. ist oft eine osmotische Diarrhoe.
- B. kann durch enterotoxische Stämme von Escherichia coli Bakterien ausgelöst werden.
- C. wird häufig durch bakterielle Enterotoxine verursacht, die in die Signaltransduktion der Enterozyten eingreifen.
- D. tritt häufig in Asien, Afrika und Südamerika auf.
- E. geht oft mit vermehrter Cl⁻-Sekretion in das Darmlumen einher.

24. Welche Aussage ist richtig?

Serumalbumin, Kreatinin, Glucose, Paraaminohippurat (PAH) und Harnstoff haben bei einem gesunden Erwachsenen in etwa eine renale Clearance von:

- A. 0, 125, 0, 550 bzw. 70 ml/min.
- B. 125, 125, 0, 550 bzw. 70 ml/min
- C. 0, 125, 0, 70, bzw. 550 ml/min
- D. 0, 550, 0, 125 bzw. 70 ml/min
- E. 0, 70, 0, 550 bzw. 125 ml/min

25. Welche Aussage ist falsch? Das Epithel des proximalen Tubulus re-absorbiert aus dem Primärharn:

- A. Na⁺
- B. HCO₃⁻
- C. NH₄⁺
- D. Cl⁻
- E. Ca²⁺

26. Welche Aussage zur Dialyse ist falsch?

- A. Die Peritonealdialyse nutzt das Peritoneum als semipermeable Membran.
- B. Verglichen mit der Dialyse ist die Nierentransplantation das überlegene Nierenersatzverfahren.
- C. Die Dialysat-Kalium-Konzentration liegt typischerweise bei 2 mmol/l.
- D. Der Elektrolyt-Gehalt des Dialysats wird bei der Hämodialyse durch die elektrische Leitfähigkeit überprüft.
- E. Die Hämodialyse führt zu einem Verlust von großen Eiweiss-Molekülen wie Albumin.

27. Welche Aussage zur Spermatogenese des Mannes ist falsch?

- A. Spermatozoen werden kontinuierlich im Hoden gebildet.
- B. Spermatozoen sind sofort nach der Meiose befruchtungsfähig.
- C. Spermatozoen besitzen einen haploiden Chromosomensatz.
- D. In der Prostata werden wichtige Bestandteile des Samenplasmas gebildet.
- E. Follikel-stimulierendes Hormon ist für die Spermatogenese wichtig.

28. Welche Aussage trifft nicht für das Endometrium zu?

- A. Es handelt sich um eine Muskelschicht.
- B. Es ist die Schleimhaut des Uterus.
- C. Es wird von einer Lamina epithelialis überkleidet.
- D. Es besteht aus einem Stratum basale und functionale.
- E. Es wandelt sich aus der Proliferationsphase in die Sekretionsphase um

29. Was trifft für den Uterus nicht zu?

- A. Die Größe entspricht ca. einer Birne.
- B. Er ist meist retrovertiert.
- C. Er besteht aus Corpus und Cervix.
- D. Er besitzt ein Cavum.
- E. Er besitzt ein Myometrium.

30. Welche Veränderung des zyklischen Umbaus des Endometriums gibt es nicht?

- A. Proliferationsphase
- B. Desquamationsphase
- C. Intermediärphase
- D. Ischaemische Phase
- E. Sekretionsphase

Lösungen

1. D
2. E
3. C
4. A
5. A
6. B
7. E
8. E
9. B
10. C
11. A
12. E
13. B
14. D
15. B
16. D
17. D
18. A
19. E
20. B
21. D
22. C
23. A
24. A
25. C
26. E
27. B
28. A
29. B
30. C