Klausur **Humanbiologie III** - Wintersemester 2016/17
45 min Bearbeitungszeit, nur eine Antwort ist richtig bzw. falsch, Mehrfachankreuzungen sind ungültig, falsche Antworten werden nicht negativ gewertet - 16. Februar 2017

1. Welche Aussage trifft am wenigsten auf den Ösophagus beim erwachsenen Menschen zu?
A. Sein Lumen ist von mehrschichtigem Plattenepithel ausgekleidet.
B. Er besteht ausschließlich aus glatter Muskulatur.
C. Er weist 3 Engstellen auf.
D. Er besitzt eine Lamina muscularis mucosae.
E. Er ist ca. 25 cm lang.

2. Welche Zuordnung ist richtig?
A. Taenien –Colon transversum. ✓
B. Kerckring-Falten – Rektum.
C. Peyer-Plaques – Ösophagus. illeum
D. Pylorus –Ileum. magenpförtner
E. Haustren – Jejunum.

3. Welche Zelle kommt nicht im Darm vor?
A. Lymphozyt.
B. Makrophage.
C. Paneth-Körnerzelle.
D. Ito-Zelle. nur in der Leber
E. Becherzelle.

4. Welche Struktur wird nicht dem Colon zugerechnet?
A. Tela submucosa.
B. Plexus submucosus.
C. Zotten. gehen aus der Wand raus
D. Tunica muscularis.
E. Krypten. gehen in die Wand rein (Taenien/Haustren)

5. Welche Behauptung ist falsch? Die Aufnahme von Proteinen und deren Abbauprodukten durch den Enterozyten erfolgt im Dünndarm durch:
A. Aminosäuretransporter.
B. Dipeptidtransporter.
C. Tripeptidtransporter.
D. Tetrapeptidtransporter.
E. Rezeptor-vermittelte Endozytose.

6. Das Blut aus dem Jejunum wird über welches Gefäß abgeführt?
A. V. cava superior.
B. V. cava inferior.
C. V. splenica.
D. V. iliaca interna.
E. V. mesenterica superior.

7. Welche Behauptung ist falsch? Das Darmnervensystem:
A. kann ohne steuernde Eingänge aus dem ZNS keine Funktionen ausüben.
B. steuert motorische und sekretorische Funktionen des Magen-Darm-Trakts.
C. besteht aus ca 10^8 Neuronen, deren Somata (Zellkörper) im Auerbach- und Meißnerplexus liegen.
D. Afferenzen beider Plexus übermitteln sensorische Impulse von Mechano-, Chemo-, Temperatursensoren oder Nozizeptoren zum Zentralen Nerven System (ZNS).
E. wird durch Sympathikus und Parasympathikus in seiner Funktion moduliert.

8. Welche Behauptung ist falsch? Der Magen übt folgende Funktionen aus:
A. Mechanische Durchmischung des Nahrungsbreis.
B. Resorption von Vitamin B12 (Cobalamin) über die Magenschleimhaut.
C. Aufnahme und kurzzeitige Speicherung des Nahrungsbreis.
D. Azidifizierung des Nahrungsbreis zum Abtöten von Mikroorganismen und Denaturierung von Proteinen.
E. Sekretion von Verdauungsenzymvorstufen.

9. Welche Aussage ist richtig? Die Gastritis Typ „B“ entspricht einer:
A. atrophen Gastritis.
B. hypertrophen Gastritis.
C. chemischen Gastritis.
D. Nitrobacter-assoziierten Gastritis.
E. Helicobacter-assoziierten Gastritis.

10. Welche Aussage trifft auf die Leber am wenigsten zu?
A. Die V. portae hepatis führt nährstoffreiches Blut der Leber zu.
B. Hepatozyten können sich teilen.
C. Im Zentrum des Leberläppchens liegt die Arteria centralis. Vena centralis
D. Der Disse-Raum ist ein Spaltraum zwischen den Hepatozyten und Endothelzellen.
E. Die Leber lässt sich anatomisch in 8 Segmenten einteilen.

11. Welche Aussage trifft am ehesten auf das Pankreas zu?
A. Der Pankreasgang endet im distalen Jejunum.
B. Das Pankreas produziert Bicarbonat.
C. Das Pankreas liegt in direkter topographischer Beziehung zum Caecum.
D. Glukagon wird von den sogenannten B-Zellen produziert. von A-Zellen
E. Die Verdauungsenzyme werden vom Pankreasgewebe endokrin sezerniert.

12. Welche Aussagen ist falsch? Das hepatozelluläre Karzinom:
A. ist der häufigste lebereigene maligne Tumor.
B. kann aus einer Leberzirrhose entstehen.
C. kann durch Hepatitis und toxische Schädigungen verursacht werden.
D. kommt nicht als multifokales hepatozelluläres Karzinom vor.
E: hat eine weiche Konsistenz und zeigt oft Gefäßeinbrüche.

13. Harnstoff wird von welchen Zellen gebildet?
A. Endothelzellen des Glomerulus.
B. Mesangiumzellen.
C. Podozyten.
D. Hepatozyten.
E. Glatten Muskelzellen des Vas afferens.

14. Welche Aussage zur Niere ist am ehesten richtig?
A. Podozyten sind Zellen des Sammelrohrs.
B. Das Vas efferens ist eine Venole.
C. Die Glomeruli finden sich nicht im Nierenmark.
D. Das Epithel der Henleschleife ist mehrschichtig.
E. Das Endothel des Glomerulus ist diskontinuierlich aufgebaut.

15. Welche Behauptung ist richtig? Die renale Clearance von Kreatinin, Paraaminohippurat (PAH), Harnstoff, der Aminosäure Cystein bzw. Glukose beträgt bei einem gesunden Erwachsenen normalerweise in etwa:
A. 550. 125, 0, 0 bzw. 60 ml/min.
B. 60, 250, 1100, 0 bzw. 0 ml/min.
C. 125, 550, 60, 0 bzw. 0 ml/min.
D. 250, 1100 0, 0, bzw. 60 ml/min.
E. 125, 1100, 0, 60 bzw 0 ml/min.

16. Welche Behauptung ist falsch? Aldosteron:
A. wird bei Volumenmangel von der Nebennierenrinde ausgeschieden. ja
B. bindet an der Plasmamembran aldosteronsensitiver Zellen an den membranständigen Mineralokortikoidrezeptor. ja
C. erhöht die Na^+-Resorption im Sammelrohr. c safe richtig
D. erhöht den Einbau von Na^+/K^+-ATPase in die basolaterale Membran der Sammelrohrzelle. d dann auch folgend aus c
E. wird im Gegensatz zu Cortisol nicht von dem Enzym 11β-Hydroxysteroid-Dehydrogenase degradiert. aber nicht sicher

17. Welche Behauptung ist richtig? Nierenzellkarzinome haben ihren Ursprung:
A. in der Nierenkapsel.
B. in den Nierengefäßen.
C. in den Glomerula.
D. in den Tubulusepithelien.
E. im Hilusfettgewebe.

18. Was trifft zum Stofftransport während der Hämodialyse nicht zu?
A Natrium wird durch eine niedrige Na-Konzentration im Dialysat entfernt.
B. Kalium wird durch eine niedrige K-Konzentration im Dialysat entfernt.
C. Glucose wird nicht entfernt
D. Bicarbonat wird durch die höhere Dialysatkonzentration zugeführt
E. Freies Wasser kann nicht entfernt werden.

19. Von welchem Biomolekül leiten sich Steroidhormone ab?
A. Saccharose.
B. Aktin.
C. Cholesterin.
D. Stearinsäure.
E. Guanosin.

20. Welche Aussage ist falsch? Glandotrope Hormone:
A. bewirken eine Stimulierung peripherer Drüsen. ja
B. werden von der Adenohypophyse produziert. AG Adeno Glando
C. sind im Blut nachweisbar. ja
D. werden im Hypothalamus ausgeschüttet.
E. werden durch „Feedbackmechanismen“ reguliert. korrekt: es gibt Feedback von den Organen
Hypothalamus wirkt mit releasing Hormonen auf die Hypophse!!!!!

21. Welche Aussage zur Signaltransduktion ist richtig?
A. Zytokine besitzen keine Rezeptoren.
B. Serpentinenrezeptoren binden an die DNA.
C. Schallwellen führen zu einem Anstieg des intrazellulären Na^+.
D. Parakrin wirkende Hormone binden nicht an einen Rezeptor. doch tun sie! endokrin -> über Blutkreislauf autokrin -> selbststimulierend parakrin -> in der Umgebung
E. Rhodopsin dient als „Rezeptor“ für Lichtquanten. Ja, Lichtempfängerprotein in den Stäbchen

22. Welche Zuordnung zwischen dem Hormon und seinem jeweiligen Produktionsort trifft am wenigsten zu?
A. LH – Adenohypophyse.
B. Gastrin – Magen.
C. Aldosteron – Nebenniere.
D. Parathormon – Neurohypophyse. Nebenschilddrüse
E. Calcitonin – Schilddrüse.

23. Welche Aussage zu den endokrinen Organen trifft am ehesten zu? Die Zona glomerulosa findet sich in: (dort wird Aldosteron produzieret)

A. Hypophyse.
B. Nebenniere.
C. Schilddrüse.
D. Hoden.
E. Ovar.

24. Welche Aussage über den Hyperkortisolismus ist falsch? (bedeutet zu hoher Cortisolspiegel)

A.: Das Phäochromozytom verursacht Hyperkortisolismus. nein, ist ein Nebennierentumor
B. Hyperkortisolismus ensteht häufig durch exogene Zufuhr. (von kortikosteroiden Medikamenten)
C. Ein Adenom in der Hypophyse kann eine Ursache sein.
D. Striae, Stammfettsucht und Diabetes sind Symptome des Hyperkortisolismus.
E. Ein Tumor in der Lunge kann die Ursache eines Hyperkortisolismus sein.

Diabetes Typ 1 -Autoimmunerkrankung (Immunsystem greift die Insulin-produzierenden Beta-Zellen im Pankreas an und zerstört sie)

Diabetes Typ 2 -Stoffwechselerkrankung (Steigender Blutzucker-spiegel durch Insulin-resistenz und/oder verminderte Insulin-produktion)

25. Welches der folgenden Kriterien spricht eher für das Vorliegen eines Diabetes mellitus Typ 2 als für das Vorliegen eines Diabetes mellitus Typ 1?

A. Nachweis von Antikörpern gegen Glutamat-Decarboxylase (GAD-AK). werden bei Autoimmunreaktion gebildet
B. Alter 64 Jahre. Diabetes Typ 1 tritt meist im jungen Alter auf und ist viel seltener bei Erwachsenen
C. Body-Mass-Index (BMI) 20,5 kg/m².
D. Krankheitsmanifestation mit Ketoazidose.
E. Behandlung mit Tabletten ohne Erfolg. beides Typ 1

26. Welche der folgenden Aussagen über den Schwangerschaftsdiabetes trifft nicht zu?

A. Frauen, die Schwangerschaftsdiabetes hatten, haben auch ein erhöhtes Risiko, später an Diabetes mellitus Typ-2 zu erkranken.
B. Durch Schwangerschaftsdiabetes kann es zu einer Ausscheidung von Glukose im Urin (Glukosurie) kommen.
C. Der Schwangerschaftsdiabetes wird durch erhöhte Glukosewerte im oralen Glukosetoleranztest nachgewiesen.
D. Eine Diabeteserkrankung, die bereits vor der ersten Schwangerschaft bestand, ist per Definition kein Gestationsdiabetes.
E. Schwangerschaftsdiabetes tritt in Deutschland bei deutlich weniger als 1 % aller Schwangerschaften auf. 4% - 6%

27. Welche Aussage zu Folgeerkrankungen des Diabetes ist falsch?

A. Erhöhter Blutdruck ist mit einem höheren Risiko für die diabetische Nephropathie verbunden.
B. Das diabetische Fußsyndrom kann mit Schäden der Knochensubstanz im Fuß verbunden sein.
C. Erhöhtes LDL-Cholesterin senkt das Risiko für makrovaskuläre Komplikationen. erhöht das Risiko
D. Die proliferative diabetische Retinopathie führt unbehandelt häufig zur Erblindung.
E. Triglyceride gehen mit einem erhöhten Risiko für makrovaskuläre Komplikationen einher.

28. Welche Aussage ist richtig? Welcher der aufgeführten Teile ist nicht ein Bestandteil des Uterus:

A. Portio vaginalis.
B. Tunica muscularis.
C. Stratum functionale des Endometriums.
D. Canalis cervicalis.
E. Tuba uterina.

29. Welche Aussage ist richtig? Die Befruchtung der Eizelle findet regulär statt:

A. im Ovar.
B. in der Cervix uteri.
C. im Corpus uteri.
D. in der Tuba uterina.
E. in der Portio vaginalis.

30. In welcher Häufigkeit geht eine befruchtete Eizelle innerhalb der ersten drei Wochen nach erfolgter Befruchtung zugrunde?

A. 1%.
B. 10%.
C. 20%.
D. 40%.
E. > 50%.

---------- ----------

Vorname, **Nachname** **Matrikelnummer**

Klausur Humanbiologie III - Wintersemester 2016/17 - 16. Februar 2017
Antwortbogen (nur ein Kreuz pro Zeile, Mehrfachkreuze werden wie falsche Antworten gewertet)

Antwort

Aufgabennummer

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

Erstkorrektur
Punktzahl _____

_____
(Unterschrift)

Zweitkorrektur
Punktzahl _____

_____
(Unterschrift)

Punktzahl _____

Note _____