

Humanbio 1 – Klausur vom 02.03.2015 (Wintersemester 14/15)

Die angegebenen Lösungen sind nur Vorschläge! Am besten schaut ihr also nochmal in den PDFs zu den Vorlesungen oder in einem Buch nach, wenn euch eine Antwort komisch vorkommt.

1) Was ist die Funktion von Hemidesmosomen?

- A: Zell-Zell-Kontakte
- B: Selektiver Transport zwischen Zellen
- C: Verankerung der EZM
- D: Verankerung in der Basalmembran
- E: Teil der Zonula Occludens

2) Wie bezeichnet man die Wirkung eines Wachstumsfaktors, wenn er die den Wachstumsfaktor produzierenden Zellen selbst zur Proliferation stimuliert?

- A: Autolog
- B: Endokrin
- C: Autokrin
- D: Autonom
- E: Parakrin

3) Wie viele Connexine hat ein Connexon?

- A: 4
- B: 6
- C: 8
- D: 12
- E: 16

4) Welche Funktion haben Peroxisomen?

- A: Sie sind Organellen für die Proteinsynthese.
- B: Sie entgiften toxische Verbindungen. ←
- C: Sie entfernen geschädigte Proteine
- D: Sie produzieren Peroxisulfat.
- E: Sie entfernen geschädigte Ribosomen.

5) Was versteht man unter dem Begriff symmetrische Teilung?

- A: Erste Reifeteilung der Meiose
- B: Zweite Reifeteilung der Meiose
- C: Zweite Reifeteilung einer aus einer Stammzelle hervorgegangenen Vorläuferzelle
- D: Selbstreplikation einer Stammzelle
- E: Entstehung zweier nicht identischer Tochterzellen aus einer Stammzelle

6) Welche/s Enzym/e synthetisiert/-en den Leading-Strang der DNA?

- A: DNA-Polymerase 1
- B: DNA-Polymerase 3 ←
- C: Ligase
- D: Ligase und Polymerase 1
- E: Primase und Ligase

7) Wie nennt man das Gebilde aus DNA und Histon?

- A: Histon H1
- B: Nukleopeptid
- C: H1-Oktomer
- D: Nukleoporin
- E: Nukleosom

8) Wofür werden Aktin-Filamente benötigt?

- A: Aktivierung anderer Filament-Proteine
- B: Fortbewegung der Zelle
- C: Verankerung in der EZM über Adhäsionsplaque
- D: Aktionspotential
- E: Kommunikation

9) Was ist kein medizinischer Fachbegriff?

- A: Symptom
- B: Autonomie
- C: Incus
- D: Bypass
- E: ADHS

10) Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Neugeborenes unter einer Chromosomenstörung leidet?

- A: 0%
- B: 0,5% ←
- C: 3-5%
- D: 25%
- E: ???%

11) Was trifft am wenigsten beim Down-Syndrom zu?

- A: Freie Trisomie 21
- B: Typischerweise kein LKG
- C: 50% weisen einen Herzfehler auf
- D: Das Risiko steigt mit dem väterlichen Alter ←
- E: Männliche Betroffene sind meist infertil

12) Welche Aussage ist falsch? Phospholipid-Doppelschichten...

- A: Bestehen aus verschiedenen Phospholipiden, die in der lebenden Zelle in der Plasmamembran assym. zwischen innerem und dem äußerem Membranblatt verteilt sind.
- B: Sind in Bezug auf physiologische Bedürfnisse ausreichend permeabel für Sauerstoff.
- C: Haben in Bezug auf physiologische Bedürfnisse eine hohe Wasserpermeabilität.
- D: Haben eine Permeabilitätsbarriere für gelöste Stoffe in reziproker Abhängigkeit zu ihrer Fettlöslichkeit.
- E: Haben eine Schichtdicke im Bereich von 10 nm

15) Was diffundiert am ehesten durch proteinfreie Membranen?

- A: $O_2 > \text{Glucose} > H_2O > K^+$
- B: $O_2 > H_2O > \text{Glucose} > K^+$
- C: $H_2O > \dots?$
- D: ???
- E: ???

16) Was ist richtig? Das erfrischende Lutschen eines mentholhaltigen Bonbons bewirkt in der Mundschleimhaut über Aktivierung des nichtselektiven Kationenkanals TRPM8 (Kälterezeptor) in der Plasmamembran der Endigungen sensorischer Nerven zuerst:

- A: Depolarisation des Membranpotentials
- B: Hyperpolarisation des Membranpotentials
- C: Stabilisierung des Ruhepotentials
- D: Keine Veränderung
- E: Abnahme der Membranleitfähigkeit

17) Sie sind beim Inder zum Essen eingeladen. Die Schärfe des Essens aktiviert Calcium-permeable Kanäle. Was passiert?

- A: Ca^{2+} -Einstrom ($\leftarrow$?? Bitte nachschauen!)
- B: K^+ -Ausstrom
- C: Na^+ -Einstrom
- D: Cl^- -Einstrom
- E: Nichts

18) Wo kommen endokrine Drüsenzellen vor?

- A: Talgdrüsen der Haut
- B: Becherzellen der Trachea
- C: ???
- D: ???
- E: Schilddrüse

20) Für Epithelien gilt am ehesten?

- A: Mehrschichtige Epithelien besitzen eine Hornschicht.
- B: In mehrschichtigen Epithelien besitzt jede Zelle Kontakt zur Basallamina.
- C: In mehrschichtigen Epithelien besitzt jede Zelle Kontakt zur Oberfläche.
- D: In mehrreihigen Epithelien besitzt jede Zelle Kontakt zur Oberfläche.
- E: In mehrreihigen Epithelien besitzt jede Zelle Kontakt zur Basallamina.

30) Welcher Knochen gehört nicht zu den Extremitäten?

- A: Tibia
- B: Fibula
- C: Humerus
- D: Radius
- E: Os sacrum

Solltet ihr Anmerkungen/Fragen haben, könnt ihr euch gerne bei mir melden:

m.baumann@freenet.de