

Neurobiologie Klausur SoSe 2016 (Nachschreibetermin)

Kössl

1. Nennen Sie drei Funktionen von Gliazellen. Welcher Rezeptor spielt für Gliazellen eine wichtige Rolle? (2 Pkt.)
2. Nennen Sie eine spezielle Funktion der Müller'schen Gliazelle (0,5 Pkt.)
3. Definieren Sie die Goldmangleichung (1,5 Pkt.)
4. Was beschreibt die nachfolgende Gleichung. Definieren Sie die Parameter. (2 Pkt.)

$$\lambda = \sqrt{\frac{R_m}{R_r}}$$

5. In welcher Schicht des Cortex laufen die Eingangssaxone vom Thalamus ein? (0,5 Pkt.)
6. Nennen Sie die drei evolutionären Tendenzen, in denen sich fortgeschrittene Vertreter der Anneliden von weniger hoch entwickelten Anneliden unterscheiden. (1,5 Pkt.)
7. Was sind die Funktionen des Tritocerebrums? (1 Pkt.)
8. Nennen Sie die Hirnhäute in der richtigen Reihenfolge von außen nach innen. (1,5 Pkt.)
9. Was ist die Blut-Hirn-Schranke? Wodurch wird sie ermöglicht? (1 Pkt.)
10. Beschriften Sie die zellulären Komponenten der Retina. Zeichnen Sie einen Pfeil, um die Richtung des Lichteinfalls darzustellen. Welche der Zelltypen bilden Aktionspotenziale aus? (Abbildung fehlt, 4 Pkt.)
11. Nennen Sie drei Unterschiede zwischen der Phototransduktion bei Wirbeltieren & Arthropoden. (1,5 Pkt.)
12. Wie viele unterschiedliche Photopigmente – die für das Farbsehen eingesetzt werden – hat a) ein Pferd und b) ein Goldfisch? (1 Pkt.)
13. Im visuellen Cortex werden zwei Verarbeitungsströme visueller Information diskutiert. Welche sind dies und wo sind sie lokalisiert? (2 Pkt.)
14. Woher kommt die Energie für den Cochlearen Verstärker? (1,5 Pkt.)
15. Auf welchen zwei mechanischen Parametern beruht die Tonotopie der Basilarmembran des Innenohres? (0,5 Pkt.)
16. Wie groß ist die Auslenkung der Stereozilien von Haarzellen an der Hörschwelle: 0,3mm, 3µm, 30µm, 3nm, 0,3nm? (0,5 Pkt.)

Grünwald

17. Welche Faktoren sind nötig, um einen NMDA-Rezeptor zu aktivieren? Für welche Ionen ist er permeabel? (2 Pkt.)
18. Was ist ein IPSP und wie kommt es zustande? (2 Pkt.)
19. Was ist Sensitivierung und wie kann man sie experimentell untersuchen? (2 Pkt.)
20. Nennen Sie die vier Eigenschaften eines Transmitters! (2 Pkt.)
21. Skizzieren Sie den Aufbau einer Geschmacksknospe (Zeichnung mit Beschriftung)! (3 Pkt.)
22. Nennen Sie vier Funktionen von elektrischen Synapsen! (2 Pkt.)

Lecaudey

23. Was ist der Spemann-Organisator? Welche Aufgabe hat er während der frühen Entwicklung des Nervensystems? (2 Pkt.)
24. Was sind ektodermale Plakoden? Was ist ihr Ursprung? Nennen Sie zwei Beispiele für Plakoden und die sich daraus entwickelnden Zelltypen! (2 Pkt.)