

1. Mit welcher Methode und mit welchen Ergebnissen haben Hodgkin und Huxley die Ströme des Aktionspotentials im Tintenfischaxon beschrieben?  
(4P.)
2. Welche visuelle Illusion ist beim Hermann'schen Gitter zu sehen und worauf beruht diese? (3 P.)
3. Beschreiben Sie die beiden Mechanismen, die dazu führen, dass die Haarsinneszellen im Innenohr bevorzugt auf bestimmte Frequenzen des Schalls reagieren? (3 P.)
4. Nennen Sie 3 Transmitter und die Eigenschaften ihrer Rezeptoren (Ionenströme, postsynaptisches Potential). Einer der drei Rezeptoren soll ein metabotroper Rezeptor sein. (3 P.)
5. Beschreiben Sie für mindestens 2 Reflexe beim Menschen/Säugetier die Verschaltung im Rückenmark. (3 P.)
6. Nennen Sie die Regionen im Gehirn des Menschen, die für folgende kognitive Leistungen vor allem zuständig sind: bewusstwerdendes Sehen, Sprache verstehen, Wahrnehmung einer mechanischen Stimulation der Körperoberfläche. (Wenn Sie die anatomischen Begriffe nicht kennen, dann beschreiben Sie die Lokalisation mit Bezug auf den Schädel). (3 P.)
7. Erläutern Sie den Zusammenhang zwischen Kennlinie eines Rezeptors und der psychophysischen Grundfunktion (Weber-Fechner-Regel). (3 P.)