

問答題，每題 10 分。答題時請於答案卷上標明題序，不須抄題目。

1. 為什麼神經細胞的靜止膜電位（resting membrane potential）較接近鉀離子（ K^+ ）的平衡電位（equilibrium potential）？
2. 有髓鞘的軸突（myelinated axon）其動作電位傳遞的速度比無髓鞘的軸突（unmyelinated axon）快，原因為何？
3. 神經傳遞物質（neurotransmitter）的釋放對突觸後（postsynaptic）神經元的膜電位變化可能產生那些影響？
4. 請說明下視丘（hypothalamus）與月經週期（menstrual cycle）之關係。
5. 請說明眼睛的水晶體（lens）在視覺上的功能？
6. 請說明骨骼肌細胞之內質網（sarcoplasmic reticulum）在肌肉細胞收縮過程中的角色？
7. 請說明感壓反射（baroreceptor reflex）如何維持血壓的恒定。
8. 請說明抗利尿激素（antidiuretic hormone）如何影響血液的滲透壓（osmolality）。
9. 請說明抗體（antibody）如何達到免疫的效果？
10. 請說明脂肪的消化及吸收需要那些器官的參與。