

一、問答題 (共十題，每題 10 分)

1. 試解釋何謂類鐸受體 (Toll-like receptor; TLR) 以及其在免疫反應中扮演何種角色。
2. 試在非特異免疫 (nonspecific immunity) 反應中，舉出五個參與的體液性(humoral)分子，並說明其在免疫的作用機制。
3. 試解釋何謂一級免疫器官(primary organs of immune system) 和二級免疫器官 (secondary organs of immune system)? 並各舉一個例子。
4. 近期新冠肺炎 COVID-19 的全球疫情擴散，大家都期盼疫苗的早日研發，請試解釋新冠肺炎疫苗如何製造，以及說明疫苗可以預防疾病的原理是什麼。
5. 請說明什麼是自體免疫 (autoimmunity)，自體免疫反應可能發生的原因，以及舉一個自體免疫反應所造成的疾病。
6. 試說明何謂血清病 (serum sickness)，以及其發生的原因?
7. 在免疫學研究中，如果想要知道抗原是否有成功誘發抗體反應，可以進行何種試驗? 並簡要說明該試驗的原理及作法。
8. 請說明何謂特異性免疫反應(specific immunity)? 那些細胞可能參與特異性免疫反應? 並說明這些細胞所扮演的角色?
9. 試說明在腫瘤治療上，免疫學可以扮演的角色是什麼?
10. 試解釋何謂嚴重複合免疫缺陷小鼠(Severe combined immunodeficiency; SCID mice) 以及其在免疫學研究上的應用。

試題隨卷繳回