

一、解釋名詞(每題 5 分，計 40 分)

1. intercellular junctions of animal cells
2. hydrostatic skeleton
3. parasitism
4. countercurrent exchange mechanism
5. motor unit
6. feedback regulation
7. virus
8. coelomate



二、問答題(每題 15 分，計 60 分)

1. 許多無脊椎動物門中的大部分代表性物種皆為水生，顯示無脊椎動物在登陸的演化上並不成功。請由無脊椎動物的體被構造和氣體交換、排泄、生殖等作用闡明前述結論。
2. 請明確定義何謂「動物」。
3. 請畫出氧合血紅素分解曲線圖，再根據此圖說明閉鎖式循環動物如何將氧氣輸送給組織細胞？
4. 最近全球各地發生「嚴重急性呼吸道症候群」疫情，其病原經初步檢測可能是屬於副黏液病毒科之病毒。為控制疫情之擴散，學者呼籲政府儘速發展疫苗。請問為何當人體面臨病毒性疾病侵襲時需以接種疫苗方式因應？應如何製備病毒疫苗？此外接種疫苗之原理為何？