

1. 重金屬的污染，例如鉛、汞、鎘、砷的污染，危害了生態環境，也造成了嚴重的健康危害。請提出一個你認為很重要的實驗工作，來解決重金屬對環境及生物體的危害，並說明如何被應用到政策上(20%)。
2. 從事高科技產業的人員可能在職場中，接觸到引發影響人體生理健康的因子。請說明（1）補充水分；（2）關心腸胃道疾病；（3）提防眼睛結膜炎；（4）警覺新陳代謝異常；這四項要素所牽涉的生理機制及其對健康的重要性(20%)。
3. 實証科學可以說明生命科學的真實性，然研究面對複雜的生命現象，科學方法仍無法保證研究結果的真實性。請針對人類歷史上重大的生物學研究案例，說明其中真(true)與偽(false)矛盾產生的原因(20%)。
4. 這幾年來登革熱的疫情嚴重威脅台灣人民的生命安全，請寫出登革熱病媒蚊的生活史（10%）。進行登革熱病媒蚊的調查對控制登革熱疫情相當重要，請提出病媒蚊調查的方法（10%）。並從遺傳與演化的觀點，來看大量噴灑殺蟲劑對病媒蚊及人類族群的影響（10%）。
5. 毒性化學物質不當的使用及管理，往往造成工業化社會的環境污染問題，五氯酚及戴奧辛嚴重污染南台灣某處被揭發土壤及地下水事件。請說明五氯酚及戴奧辛對人體可能的危害（10%）。