

類 科：衛生技術、生物技術

科 目：生物技術學

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

- 一、請說明生物技術如何應用於動物性疫苗之研發？目前疫苗樣式 (types) 主要有那幾類，請舉例並說明各種方法之優缺點。(20分)
- 二、生物的大數據有那些？並請說明其應用。(20分)
- 三、請解釋說明生物技術產生之蛋白質產品分別應用於洗滌添加劑與治療藥物，各別之蛋白質下游處理程序 (downstream processing) 為何？並指出二者之主要區別。(20分)
- 四、現今生物技術之基因治療 (gene therapy) 方法已高度發展，尤其在生物醫學領域之重要疾病如遺傳疾病與癌症之治療等等。請說明何謂基因治療？並說明幹細胞與基因治療合併使用的優點。(20分)
- 五、請說明為何生物來源的生醫材料如膠原蛋白在再生醫學領域扮演重要的角色？其於產品原料製備上需要注意什麼？(20分)