

等 別：三等考試

類 科：衛生技術

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、請描述 Lentivirus short hairpin RNA (shRNA) 設計基本原理和降低細胞內基因表現的機制。(20分)
- 二、請介紹變性梯度膠體電泳法 (denaturing gradient gel electrophoresis, DGGE) 原理及應用。(20分)
- 三、請描述染色質免疫共沉澱 (Chromatin immunoprecipitation, ChIP) 的原理和應用。(20分)
- 四、請說明利用核酸序列放大反應 (nucleic acid sequence-based amplification; NASBA) 偵測基因表現的原理。(20分)
- 五、請描述利用重亞硫酸鹽法 (bisulfite method) 配合甲基化專一性聚合酶連鎖反應 (methylation specific PCR) 檢測甲基化 DNA 之原理。(20分)