

1. a. 何謂 **Semiconservative DNA replication** ? (10%)
b. 生物要維持正確之 DNA 複製需要用到那些”**Proofreading**”之機制? (10%)

2. 敘述五種真核生物調控 **Translation** 之方法。(20%)

3. 解釋下列各名辭：(20%)
 - a. Immunoprecipitation
 - b. RNA interference (RNAi)
 - c. Gene annotation
 - d. Knock-out mice
 - e. Single Nucleotide Polymorphism (SNP)

4. a. 敘述 **Microarray** 之作用原理。(10%)
b. 其於醫學上之應用為何? (10%)

5. 在後基因體時代裏，蛋白與蛋白”**Interaction**”成爲最重要之研究主題，舉出兩種最常用之方法研究蛋白與蛋白 **Interaction**，並敘述其原理。(20%)