

國立中正大學生物醫學科學系大學個人申請入學

110學年度指定項目測驗試題

## 生物學考科

—作答注意事項—

考試時間： 60 分鐘

作答方式

- 請務必於題號欄標明題號填答。
- 用原子筆在「答案卷」上作答，修正時應以修正液（帶）。

祝考試順利

1. Covid-19

- (1) Covid-19 結構與組成。(10分)
- (2) Covid-19 進入宿主細胞後如何複製?(10分)
- (3) Covid-19 疫苗有哪些種類?(10分)

2. 舉出人類之五個蛋白質，並說明其功能。(10分)

3. 舉出一種遺傳性疾病，並描述其病徵。(10分)

4. 有一種白血病，經實驗驗證其致病原因為單一基因發生突變，科學家未來可以用 CRISPR-Cas system 將該致病基因突變修改成正常序列。

- (1) CRISPR-Cas system 修改基因序列之原理為何?(20分)
- (2) 請另舉出一個 CRISPR-Cas system 對人類有助益(包括健康、社會、環境、生態等)之可能應用。
  - a. 該應用之目的(10分)
  - b. 方法(20分)