

國立中央大學 110 學年度碩士班考試入學試題

所別： 生命科學系 碩士班 植物暨微生物環境生物學組(一般生)

共 頁 第 頁

科目： 生物化學II(含分生)

本科考試禁用計算器

*請在答案卷(卡)內作答

一、解釋名詞 (45%):

1. Kinase
2. Enhancer (enhancer DNA)
3. GFP
4. RNA helicase
5. Mitochondria
6. Okazaki fragment
7. Operon
8. Recombinant DNA technology
9. CRISPR/Cas9

二、問答題 (55%):

1. 新冠病毒造成嚴重疫情，病毒檢測準確度及檢測時間相當重要，目前可用檢測新冠病毒的方式有四種，請問 A. 其中最主要檢測的方式為何? (5%) B. 請說明它的檢測原理 (10%)。
2. 承上題，近來陸續發現“變種新冠病毒”，請說明辨別“新冠病毒”與“變種新冠病毒”的方法 (5%)與原理(10%)。
3. Mature messenger RNA (mature mRNA), 請描述在真核細胞(Eukaryotic Cells)中一條 mature mRNA 組成結構 (3%)，及它的合成過程與步驟 (12%)。
4. 請分別敘述真核細胞(Eukaryotic Cells)與原核細胞(Prokaryotic Cells)的轉譯作用(translation)。(10%)