

所別： 生化工程所 組別： 不分組 科目： 生物化學

注意： ☐ 准 ☒ 不准 使用計算器，考試時間總計：100 分鐘。 試題共 1 頁，第 1 頁

一、解釋名詞(20%；每題 4 分)

1. Peptide
2. Central dogma
3. Apoenzyme
4. K_m (Michaelis constant)
5. Epimer

二、簡答題(48%；每題 6 分)

1. 請繪製出蛋白質基本結構。
2. 請寫出構成蛋白質所需的鍵結作用力。
3. 請說明酵素免疫測定法(ELISA)的原理。
4. 請說明單株抗體(Monoclonal antibodies)與多株抗體(Polyclonal antibodies)之差異性。
5. 請說明 RNA 干擾(RNA interference)機制為何。
6. 請說明自由能(Free energy, G)與酵素的關係為何。
7. 請說明蛋白質與酵素的區別。
8. 請說明鹼基 ATGC 對 T_m 值的影響。

三、問答題(32%)

- 1.請簡述「Pyruvate」是如何代謝產生的?及後續代謝過程?
- 2.請簡述脂質於體內的運輸方式?
- 3.請簡述 Immunoglobulins(I_g 抗體)的形成機制，並繪製出 I_g 分子結構與抗原的特異性結合部位。