

國立屏東教育大學 101 學年度學士班轉學考試

普通生物學 試題

(化學生物系)

***注意事項：**

- (1) 本試題共 2 頁，答案請「橫式」書寫，並依規定上下翻頁，否則不予計分。
(2) 不必抄題，但請依序將題號標出，並寫在答案紙上。

一、單選題 (每題 4 分，共 40 分)

1. 達爾文認為演化的主要驅動力是？ (A)天擇 (B)科學的創造力 (C)均變論 (D)分子生物學。
2. 哪一個有關氫鍵的陳述是不正確的？ (A)隨極性分子出現 (B)是一種弱鍵 (C)不存在於水中 (D)可在蛋白質中發生。
3. 選擇不存在於細胞膜中的分子 (A)磷脂質 (B)自由移動的蛋白質 (C)穿透細胞膜的蛋白質 (D)DNA。
4. 下列哪一項不是描述主動運輸？ (A)主動運輸需要能量 (B)分子從低濃度移向高濃度 (C)鈉-鉀幫浦是主動運輸的一個例子 (D)包括水擴散通過膜。
5. 細胞呼吸的第一階段為 (A)化學滲透 (B)糖解作用 (C)克氏循環 (D)電子傳遞。
6. 下列何者不會導致癌症？ (A)生長因子受體數量增加 (B)病毒 (C)Rb 蛋白質的突變 (D)正常 p53 蛋白的存在。
7. 根據 Chargaff 規則及 Watson-Crick 的 DNA 模型，如果你知道一條鏈上的鹼基序列是 AATTCG，則互補鏈上的序列應是 (A)AATTCG (B)TTGGAC (C)TTAACG (D)TTAAGC。
8. PCR 是一種用於_____的技術。(A)製造純系庫 (B)轉移基因 (C)切割目標 DNA (D)擴增 DNA。
9. 病毒的遺傳訊息編碼於_____分子中。(A)RNA (B)DNA (C)RNA 或 DNA，但兩者不同時存在 (D)RNA 或蛋白質，但兩者不同時存在。
10. 下列哪一類植物完全缺乏維管束系統？ (A)地錢 (B)蕨類 (C)苔類 (D)蘇鐵。

- 二、 Explain the levels of protein structures and the factors that influence protein folding and stability. (20%)
- 三、 Differentiate between the fats and phospholipids. (10%)
- 四、 Briefly describe the “Denaturation”, why does a denatured protein no longer function normally? (10%)
- 五、 Briefly describe the competitive inhibition and noncompetitive inhibition respectively. (20%)