

銘傳大學 105 學年度暑假轉學生招生考試

生物科技學系

第一節

「普通生物學」試題

(第 / 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

壹. 選擇題 30 分 (每題 2 分)

1. ____ 在 Endomembrane System 中，核醣體分布最多的地方是?
(A) smooth ER (B) lysosomes (C) Golgi apparatus (D) rough ER (E) peroxisomes
2. ____ PCR 是一種用於何種目的的技術?
(A) 心肺復甦 (B) 轉移基因 (C) 切割目標 DNA (D) 擴增 DNA 的一個區域 (E) 製造純系庫。
3. ____ 蛋白質是在何處上製造的?
(A) 核醣體 (B) 溶小體 (C) 粒線體 (D) 高基式複合體 (E) 以上皆非。
4. ____ 大腸的主要功能為 (A) 消化 (B) 吸收 (C) 使消化物變緊實 (D) 分泌 (E) 儲存能量。
5. ____ 下列何者可以在哺乳類腎元的集尿管中被再吸收?
(A) glucose (B) H₂O (C) Protein (D) NaCl (E) Fat
6. ____ 腎上腺素的主要作用為何?
(A) 血壓升高、血糖上升 (B) 刺激骨骼攝取鈣 (C) 刺激糖代謝 (D) 增加代謝率並促進生長 (E) 以上皆是。
7. ____ 有細胞發電廠之稱的胞器為?
(A) lysosome (B) mitochondrion (C) chloroplast (D) Golgi apparatus (E) smooth endoplasmic reticulum
8. ____ 觀察一 DNA 序列時發現其中一段 DNA 以起始碼 ATG 開始，延續 360 個鹼基對後以終止碼結束。我們稱這段編碼區域為?
(A) 結構 DNA (B) 可讀框 (C) 插入序列 (D) 轉位子 (E) 內含子。
9. ____ 最近巴西爆發嚴重的 H1N1 流感疫情，造成逾千人死亡，請問 H 指的是什麼?
(A) 人類由來的 (B) 神經氨酸酶的類型 (C) 傷害程度 (D) 血球凝集素的類型 (E) 醫院由來的。
10. ____ 透過消化將細菌殺死的細胞為?
(A) 自然殺手細胞 (B) T 細胞 (C) 巨噬細胞 (D) 紅血球 (E) B 細胞。
11. ____ 當一個蛋白質中的一個胺基酸發生改變時，此蛋白質的可能發生何種改變有? (A) 總分子量 (B) 形狀 (C) 一級結構 (D) 作用 (E) 以上皆是。
12. ____ 食鹽是由何種鍵建構而成? (A) 離子鍵 (B) 氫鍵 (C) 雙鍵 (D) 以上皆非
13. ____ 分泌蛋白質時必須經過 (甲) 高基式體 (乙) 分泌小泡 (丙) 平滑內質網 (丁) 粗糙內質網等四個膜構造，其正確的順序為何?
(A) 甲乙丙丁 (B) 丁丙甲乙 (C) 丙丁乙甲 (D) 丙丁甲乙 (E) 丙乙甲丁。
14. ____ 由加工的 RNA 製成的 DNA 版本稱為?
(A) 探針 (B) mDNA (C) cDNA (D) 質體 (E) mtDNA
15. ____ 植物的維管束組織 (vascular tissue) 由木質部 (xylem) 與韌皮部 (phloem) 組成，其中木質部負責的任務為何?
(A) 運輸水分與溶解的礦物質 (B) 運輸碳水化合物 (C) 外層的保護 (D) 吸收養分 (E) 以上皆非

本試題係兩面印刷
Exam Printed on 2 sides.

銘傳大學 105 學年度暑假轉學生招生考試

生物科技學系

第一節

「普通生物學」試題

(第 2 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

貳. 問答題 70 分

1. 什麼是岡崎片段(Okazaki fragment)? (10%)
2. 請說明革蘭氏陽性與陰性細菌細胞壁構造的差異為何?(10%)
3. 請概略說明 PCR 的原理及步驟? (10%)
4. 「桃莉羊」複製技術在多年前轟動全球，請簡單說明桃莉羊是如何被複製出來的? (10%)
5. 請概略說明真核細胞內由 DNA(轉錄)到蛋白質合成(轉譯)的過程? (10%)
6. 請嘗試說明當單一核苷酸產生突變時，對身體可能造成的影響為何?(10%)
7. 請嘗試說明大氣中 CO₂ 濃度過度增加時，對生態圈可能造成的影響為何?(10%)

本試題係兩面印刷
Exam Printed on 2 sides.

試題完
End of exam