

銘傳大學 106 學年度寒假轉學生招生考試

生物科技學系

第一節

「普通生物學」試題

(第 1 頁共 1 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機 不可使用計算機

選擇題：單選題,每題 4 分共 40 分,請選擇最適合的答案

1. 下列何種動物不屬於節肢動物?
(A) 螃蟹 (B) 鸚鵡螺 (C) 蝸 (D) 三葉蟲
2. 下列分類群,何者不是現存的裸子植物? (A) 蘇鐵植物(Cycadophyta) (B) 銀杏(Ginkgophyta) (C) 松柏植物(Coniferophyta) (D) 石松(Lycophyta)
3. 水筆仔生長在河口泥灘地,根部所需的何種氣體要由地上部往下輸送來提供?
(A) 氮氣 (B) 二氧化碳 (C) 氫氣 (D) 氧氣
4. 人類的卵子受精作用正常發生在下列何者? (A) 子宮 (B) 卵巢 (C) 輸卵管 (D) 陰道
5. 關於孟德爾遺傳的敘述,下列何者正確? (A) 一基因最多有二個對偶基因(alleles) (B) 假設完全顯性,則雙品系雜交 F₂ 子代的期望比例可為 9:3:3:1 (C) 孟德爾的獨立分配律可由試交(testcross)結果 3:1 的比例來支持 (D) 孟德爾的分離律可由試交(testcross)結果 9:3:3:1 的比例來支持
6. 台灣曾爆發禽流感,是由病毒如 H5N2 或 H5N8 所引起,請問 N 代表什麼意思? (A) 血球凝集素 (B) 神經氨酸酶 (C) 病毒的起源 (D) 病毒的顆粒數
7. DNA 分子結構中不含那個部分 (A) 磷酸 (B) 核糖 (C) 含氮鹼基 (D) 去氧核糖。
8. 在粒線體中,下列何種克氏循環(Krebs cycle)的產物或中間產物能攜帶電子進入電子傳遞鏈? (A) NADH (B) 丙酮酸(C) 檸檬酸(D) ATP
9. 生物技術應用在醫學上已可大量製造 (A) 甲狀腺素 (B) 胰島素 (C) 腎上腺素 (D) 腎上腺皮質激素 以治療糖尿病。
10. 何者生活史包括卵、幼蟲、蛹、成蟲四個階段? (A) 蟋蟀 (B) 桑蠶 (C) 蝌蚪 (D) 錦蛇

問答題：共 60 分

1. 請說明基因選殖到選殖載體並轉型到細菌時,利用藍白篩選把有成功選殖到基因的菌篩選出來的原理與操作方法? (20 分)
2. 果蠅唾腺巨大染色體有哪些形態特點? (10 分)
3. 請問蚯蚓屬於何種動物門?如何呼吸? (10 分)
4. 請說明“桃莉羊”是如何被複製出來? (10 分)
5. 請說明並比較動植物細胞在構造上的異同? (10 分)

試題完
End of exam