

## 中國文化大學 100 學年度寒假轉學招生考試

系組：農學群組 A 二年級 日期：100 年 12 月 17 日 節次：第二節

## 科目：普通生物學

填充題（每格 3 分共 72 分，依題號逐次寫答案）

1. 生命基本單位\_\_\_\_，蛋白質基本單位 (subunit) \_\_\_\_，DNA 基本單位\_\_\_\_\_。
  2. 水結冰會浮水面而能保護冰下水域生物是因為水分子間有\_\_\_\_\_。
  3. 細胞膜基本構造是雙層的\_\_\_\_\_。
  4. 生物體內各種化學反應產生代謝作用之催化劑是\_\_\_\_\_。
  5. 光合作用中光反應產物\_\_\_\_及\_\_\_\_是提供暗反應時\_\_\_\_所需。
  6. 真核生物之細胞呼吸包括 (1) 葡萄糖之糖解 (2) 檸檬酸循環 (3) \_\_\_\_\_三大步驟，過程中至少可產生\_\_\_\_ATP。
  7. 體細胞分裂與生殖細胞分裂之最大不同點除了子細胞數目外另一不同是後者尚有一有利族群延續及演化之\_\_\_\_\_過程。
  8. 細胞內蛋白質製造時需 mRNA、tRNA、及\_\_\_\_\_。
  9. 人類編號第 21 對染色體若多一個會引起的症候群叫\_\_\_\_\_症。
  10. 地球生物由水棲到陸棲約在\_\_\_\_年前。恐龍最盛的地質年代是\_\_\_\_紀，而絕滅在\_\_\_\_紀。
  11. 生態系中營養級分 (1) 生產者 (2) 消費者 (3) \_\_\_\_\_；它們也就連接\_\_\_\_\_循環和\_\_\_\_流動。
  12. 鯊魚是軟骨魚類，鯨魚是哺乳類，但兩者有相似外觀與行為，此現象叫\_\_\_\_\_演化。
  13. 在自然環境下能交配且產生可孕後代之個體或族群在分類上是同一\_\_\_\_\_。
  14. 六足昆蟲、八足蜘蛛、十足蟹等在分類上屬於\_\_\_\_\_類動物。
  15. 哺乳類中由食虫目演化出翼手目、靈長目、鯨目等目，此演化現象叫\_\_\_\_\_。
- 是非題（每題 2 分共計 28 分）

1. \_\_\_單糖成雙糖或多糖是需要經過水解作用
2. \_\_\_細菌與真菌均非真核生物
3. \_\_\_地球的 O<sub>2</sub> 是來自 35 億年前演化出的藍綠細菌 (cyanobacteria) 之光合作用
4. \_\_\_天擇是演化累積的效應
5. \_\_\_所有維管束植物均是用種子繁殖
6. \_\_\_蘚苔類之孢子體寄生在配子體上，松柏類是配子體寄生在孢子體上
7. \_\_\_花瓣離生特性較合瓣原始，而子房上位特性較子房下位原始
8. \_\_\_人與其他靈長類親緣關係最近者是大猩猩而非黑猩猩
9. \_\_\_動物細胞在高張溶液中會膨漲甚至破裂
10. \_\_\_荔枝、百合是被子植物，松是裸子植物；荔枝是雙子葉、百合是單子葉、松是多子葉
11. \_\_\_流感病毒其代號 H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> 是指其 DNA 代號
12. \_\_\_鳥類是為了飛翔所以長出羽毛與改變前肢功能
13. \_\_\_種玉米，收成後製酒精取代化石燃料，既環保又省能源
14. \_\_\_基因改造食物絕對是個十分合乎生態，具開發潛力之科技