

中國文化大學 103 學年度暑假轉學招生考試

系組：生命科學系二年級

日期節次：7 月 30 日第 1 節 09:00-10:20

科目：普通生物學

一、填空题，請寫英文，中文不計分（每一格 2 分；共 20 分）：

- ◆ 達爾文認為，同種的不同個體在環境壓力的影響下，會有不同的生殖成功率，演化因而發生，此種環境壓力稱為：\_\_\_\_\_ (1) (請寫英文)。
- ◆ 麥芽糖是由兩個果糖結合而成，稱為雙糖類，而澱粉則是由非常多的葡萄糖構成的分子，稱為：\_\_\_\_\_ (2) (請寫英文)。
- ◆ 在細胞中進行呼吸作用的胞器是：\_\_\_\_\_ (3) (請寫英文)；在細胞中進行光合作用的胞器是：\_\_\_\_\_ (4)。(請寫英文)
- ◆ 在遺傳實驗中，子代的外表型與親代相同者，稱為親代型，若子代的外表型與親代不相同，則稱為：\_\_\_\_\_ (5) (請寫英文)
- ◆ 植物的莖能夠輸送水分，除了依賴維管束以外，還要依賴水分子的兩個重要特性，一個是水分子之間的吸引力，稱為：\_\_\_\_\_ (6) (請寫英文)，另一個是水分子與維管束之間的吸引力，稱為：\_\_\_\_\_ (7) (請寫英文)。
- ◆ 細胞分裂過程中，子染色體分離之前，染色體排列在細胞中間的虛擬平面上，這個時期稱為：\_\_\_\_\_ (8) (請寫英文)
- ◆ 細胞中的染色體沒有膜的包圍，此種細胞稱為：\_\_\_\_\_ (9) (請寫英文)；細胞中的染色體有雙層膜包圍，此種細胞稱為：\_\_\_\_\_ (10) (請寫英文)

二、解釋名詞(每題 4 分；共 20 分)：

1. Phospholipid and cell membrane
2. Spliceosomes
3. Linked gene
4. Translation and ribosome
5. Endomembrane system

三、問答題(每題 5 分；共 10 分)：

1. 減數分裂第一期的前期，染色體有幾項事件的發生及過程與有絲分裂有相當大的差異，這些事件及過程是什麼？
2. 孟德爾利用豌豆雜交的實驗中，他所用的性狀都是完全顯性(complete dominance)，如果他所用的性狀是不完全顯性(incomplete dominance)，則結果會有何不同？請以花色為例，說明兩者的差異。

本 試 題 探  
雙 面 印 刷

第 1 頁 共 2 頁

中國文化大學 103 學年度暑假轉學招生考試

系組：生命科學系二年級

日期節次：7 月 30 日第 1 節 09:00-10:20

科目：普通生物學

四、解釋名詞 (15 分)

1. Biosphere
2. Deuterostome development
3. Metamorphosis
4. Parthenogenesis
5. Ectotherm

五、簡答題 (35 分)

1. 請寫出影響全球生態系分布的因素 2 個。(4 分)
2. 請分別寫出一個在古生代、中生代、新生代三個地質年代中，發生的重要動物演化事件。(9 分)
3. 請寫出 amniotes 這個動物類群，在演化上的 2 個衍生特徵(derived characters)。(6 分)
4. 請寫出 thyroid gland 與 pineal gland 調節的人體生理機能一項。(6 分)
5. 請寫出 fishes 與 amphibians 的 circulation system 差異。(5 分)
6. 請寫出 cnidarian 與 vertebrate 兩類動物的神經系統組成差異。(5 分)

本試題探  
双面印刷

第 2 頁共 2 頁