

慈濟大學 108 學年度 碩博士班、博士學位學程暨碩士在職專班 招生考試命題紙

科目：生物學

共1頁

一、 選擇題(一題 8 分)

- () 1. 細胞膜的主要成分為 (A)磷脂質 (B)纖維素 (C)蛋白質 (D)幾丁質。
- () 2. 當一個細胞置於高張溶液中，將會發生何種情況？(A)萎縮 (B)呈鋸齒狀 (C)膨脹 (D)沒有變化。
- () 3. 在一食物鏈當中有機氯殺蟲劑 DDT 在何種生物體內所累積的濃度最高？(A)小魚 (B)大魚 (C)小蝦 (D)浮游生物。
- () 4. 減數分裂與細胞分裂之共同處是 (A)分裂次數 (B)染色體均複製一次 (C)分裂後新細胞數 (D)染色體減半現象。
- () 5. 載體的功能為？(A)轉錄宿主細胞的基因 (B)轉移外來基因至宿主細胞中 (C)組合兩段不同來源的基因 (D)轉譯外來基因的蛋白質。

二、 問答題 (一題 20 分)

1. 試說明 DNA、基因和染色體的組成及特徵，並敘述彼此的關係。
2. 男子血型為 A 型，其父為 AB 型，母為 O 型，若與一父為 O 型，母為 B 型之 B 型女子結婚，則此對夫婦之第一子代之基因型及表現型各有幾種可能。
3. 請描述癌細胞與正常細胞特性上的差異。