

108 學年度指定科目考試 生物考科非選擇題參考答案

生物考科非選擇題利用開放式作答，測驗考生的基本概念，由答題結果可看出考生對重要概念的了解情形。本公告謹提供各大題參考答案以供各界參考，詳細的評分原則說明，請參見本中心將於 8 月 15 日出刊的《選才電子報》。

108 學年度指定科目考試生物考科非選擇題各大題的參考答案說明如下：

第一題

- 1.降低、變小 (2 分)，變酸 (1 分)
- 2.延腦 (1 分)、橋腦 (1 分)、腦幹 (1 分)、延腦與腦幹 (1 分)
(因為腦幹包含延腦、中腦及橋腦)
- 3.(1)因過度換氣引起體液 pH 值升高，引起呼吸性鹼中毒 (2 分)
(2)呼吸性鹼中毒 (2 分)
(重點在呼吸與鹼中毒，必須兩者都提到才得到完整 2 分)

第二題

此部分答案必須連動

- 1.丁 (1 分)，木質部、導管、初生導管 (1 分)
木質部，丁 (2 分)(前後顛倒)
- 2.(1)茉莉酸在植物受傷時，會在受傷部位大量合成，並由韌皮部往上或往下運送，故可暫時性儲存在乙 (1 分)，韌皮部 (1 分)。或
(2)依高中課本所學，薄壁組織之功能為儲存養分、水分及部分激素。
故答案為戊 (1 分)，髓 (1 分)(薄壁組織或薄壁細胞)。
- 3.乙 (1 分)，韌皮部 (1 分)或
乙、韌皮部及丁、木質部 (2 分)(二者皆要，乙為主要，少部分會由丁運送)

第三題

- 1.mRNA 乙 (或只寫乙) (2 分)
- 2.(1)該植物在自然條件下，會在不同溫度發生不同程度的選擇性剪接，故 10°C、25°C、35°C皆會發生。 (2 分)或
(2) 10°C~35°C範圍會發生。 (2 分)
- 3.mRNA 乙 (或只寫乙) (2 分)

第四題

1. 胞毒性 T 細胞、毒殺性 T 細胞、Tc 細胞、胞殺性 T 細胞、殺手 T 細胞 (1 分)，
專一性細胞免疫、細胞媒介免疫、細胞免疫 (1 分)
2. TCN 會抑制 (或降低或減少) T 細胞的抗癌力。 (2 分)
降低 減低 (2 分)，抑制 (2 分)
3. 測試組丙加了配體 A 的抗體，相較於測試組乙，測試組丙的腫瘤大小明顯變小，因此顯示嗜中性白血球上的配體 A 應該有被腫瘤組織培養上清液活化。
 - (1) 活化嗜中性白血球的配體 A (或配體 A 的表現量增加) (2 分)
配體 A 數量增加 (2 分) 活化 (2 分)
 - (2) 使嗜中性白血球的配體 A 與 T 細胞的結合力增加 (2 分)
使嗜中性白血球的配體 A 與受體 A 的結合力增加 (2 分)
 - (3) 使嗜中性白血球的配體 A 與 T 細胞的親和力增加 (2 分)
使嗜中性白血球的配體 A 與受體 A 的親和力增加 (2 分)