

# 114 學年度分科測驗

## 生物考科非選擇題評分原則

114 學年度分科測驗生物考科的非選擇題共有 12 題，包含第 37、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49 題。其中第 37、39、40、41、42、43、44、46、47、48、49 題為 2 分，第 45 題為 4 分，總計 26 分。

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。本公告謹提供各題滿分參考答案供各界參考，詳細評分原則說明與部分學生作答情形，請參見本中心將於 9 月 15 日出刊的第 349 期《選才電子報》。

114 學年度分科測驗生物考科非選擇題各題的滿分參考答案與評分原則說明如下：

### 第 37 題

一、滿分參考答案：

免疫專一性（或專一性）

二、評分原則：

（一）明確寫出免疫專一性（或專一性）專有名詞，得 2 分。

（二）若寫成其他答案，例如：辨識性、排斥性等，無法獲得分數。

### 第 39 題

一、滿分參考答案：

活化（促進）（調控）（催化）細胞分裂素之合成

二、評分原則：

（一）須正確且完整寫出題目中 LOG 蛋白質的功能，如滿分參考答案，得 2 分。

（二）植物激素名稱寫錯或寫成植物激素的功能，例如：催化生長素的合成或促進細胞分裂等，無法獲得分數。

### 第 40 題

一、滿分參考答案：

RNA（或核糖核酸）

二、評分原則：

（一）須正確寫出核酸名稱如滿分參考答案，得2分。

（二）其他答案，例如：DNA或去氧核糖核酸，無法獲得分數。

### 第 41 題

一、滿分參考答案：

病毒（或 RNA 病毒）

二、評分原則：

（一）須正確寫出病毒（或RNA病毒），得2分。

（二）其他病原體答案，例如：細菌或DNA病毒，無法獲得分數。

### 第 42 題

一、滿分參考答案：

因為病毒需依賴宿主細胞提供複製所需酵素，才能增殖。

（或因為病毒缺乏生命所需的完整酵素系統）

（或因為病毒無法在宿主細胞外自行複製）

（或因為病毒為絕對寄生）

二、評分原則：

（一）須明確寫出病毒無法於宿主細胞外複製的原因如滿分參考答案，得2分。

（二）敘述不完整，例如：病毒無法自行轉錄及轉譯，因為沒有提及依賴宿主之酵素的部份，得部分分數，1分。

（三）觀念錯誤或沒回答到問題的相關敘述，例如：因為病毒只有遺傳物質和蛋白質外殼或因為病毒不能自己行有性生殖等，無法獲得分數。

### 第 43 題

一、滿分參考答案：

花粉粒（或花粉）

二、評分原則：

（一）正確寫出花粉粒（或花粉），得2分。

（二）其他答案，例如：花粉團、糖、黃豆粉等，無法獲得分數。

### 第 44 題

一、滿分參考答案：

改變花粉團的顏色，再重複一樣的實驗。

二、評分原則：

（一）正確寫出實驗設計的變因為顏色且對照原本實驗之敘述如滿分參考答案，得2分。

（二）未提到顏色變因之實驗設計，例如：改變成分的比例再做實驗等敘述，無法獲得分數。

### 第 45 題

一、滿分參考答案：

肌肉；肝臟

二、評分原則：

（一）須同時正確寫出肌肉及肝臟，各得2分，共得4分。

（二）僅寫出肌肉，或僅寫肝臟，得2分。

（三）其他錯誤答案，例如：腦、腎臟、小腸等，無法獲得分數。

（四）多寫1個錯誤答案扣2分，例如：寫出腦、肌肉及肝臟三種，得2分。

### 第 46 題

一、滿分參考答案：

胰島β細胞（或β細胞）

二、評分原則：

- (一) 正確寫出胰島 $\beta$ 細胞（或 $\beta$ 細胞）如滿分參考答案，得2分。
- (二) 僅寫出胰島，得1分。
- (三) 其他錯誤答案，例如： $\alpha$ 細胞，無法獲得分數。

### 第 47 題

一、滿分參考答案：

	紅光	遠紅光
光敏素主要型式	$P_{fr}$	$P_r$

二、評分原則：

- (一) 正確寫出紅光及遠紅光下光敏素的主要型式如滿分參考答案，各得1分，共得2分。
- (二) 僅正確寫出紅光或僅正確寫出遠紅光下光敏素的主要型式，得1分。
- (三) 代號若不完全正確，例如： $P_{rr}$ ，無法獲得分數。

### 第 48 題

一、滿分參考答案：

$P_{fr}$

二、評分原則：

- (一) 正確寫出 $P_{fr}$ ，得2分。
- (二) 其他錯誤答案，例如： $P_r$ ，無法獲得分數。

### 第 49 題

一、滿分參考答案：

種子萌發、開花控制（光週期）、幼苗發育（選擇其中兩項）（2分）

二、評分原則：

- (一) 正確寫出種子萌發、開花控制（光週期）、幼苗發育其中兩項植物生理現象，得2分。

- (二) 只寫出種子萌發、開花控制（光週期）、幼苗發育其中一項植物生理現象，得1分。
- (三) 其他錯誤答案，例如：呼吸作用、趨光性等，無法獲得分數。
- (四) 多寫1個錯誤答案扣1分，例如：寫出種子萌發、開花控制及呼吸作用，得1分。