

國立嘉義高中 105 學年度科學班第二階段複試

生物科跑台試題

### 試題 1

觀察培養皿中的小動物，試寫出：

- (1)此動物名稱與其在分類上為哪一個動物門？
- (2)寫出它們無性生殖的方式。

## 試題 2

顯微鏡甲與乙視野下各是何種植物組織？(A)雙子葉植物的根 (B)單子葉植物的葉 (C)單子葉植物的莖 (D)雙子葉植物的莖。

### 試題 3

實驗桌上有甲與乙兩種動物標本，試以代號回答下列問題：

(1)何者為脊椎動物？

(2)承上，寫出其分類階層門~綱之名稱。(全對才給分)

#### 試題 4

培養皿中有常在樹幹上見到的生物，試問：

(1)此為哪兩類生物的共生體？

(2)在消長過程中，此生物是何種群集的優勢種？

A. 先鋒群集   B. 過渡群集   C. 巔峰群集

### 試題 5

為了檢測 ABO 血型，下列各玻片(含 1 至 3 檢體)左右兩側分別滴上抗 A 血清( $\alpha$ 抗體)與抗 B 血清( $\beta$ 抗體)

- (1) 試判讀檢體 1~3 之血型名稱。(全對才給分)
- (2) 若一對夫妻皆為 AB 型，其子女可能為哪種血型？(全對才給分)

### 試題 6

實驗桌上有兩種常見的植物甲與乙，試回答下列問題：

- (1) 何者是一種維管束植物？以代號回答
- (2) 在植物的生活史中，孢子體( $2n$ ) $\rightarrow$ 孢子( $n$ ) $\rightarrow$ 配子體( $n$ ) $\rightarrow$ 配子( $n$ ) $\rightarrow$ 合子( $2n$ )，會有孢子體與配子體世代交替的現象，植物甲應該是在兩者的哪一階段？(A)孢子體 (B)孢子(C)配子體 (D)配子。

## 試題 7

請觀察視野中的細胞：

- (1)部分細胞在進行分裂，其分裂的模式為：(A)減數分裂 (B)簡單分裂 (C)有絲分裂 (D)無絲分裂。
- (2)視野下分裂中的細胞，大部分是處於分裂的哪一階段？(A)前期 (B)第一階段前期 (C)第一階段中期 (D)後期 (E)末期 (F)間期。



## 試題 8

實驗桌上有某種植物，試問：

(1)此植物葉片的分類特徵是屬於：(A)單葉 (B)掌狀複葉 (C)羽狀複葉。

(2)著生位置是屬於：(A)互生葉 (B)輪生葉 (C)對生葉。

### 試題 9

人類新生兒的體重約為 2.8~3.6 公斤，母體的體型與構造特徵可說是天擇現象的執行者。試由此解剖圖中找出哪些女性構造可能牽涉到此天擇的條件，試寫出其中文名稱。

### 試題 10

實驗桌上放置的器官為豬之心臟，與人體心臟構造相似。請依照標示

甲~戊，以代號回答下列問題：

(1) 哪些部位含充氧血？(全對才給分)

(2) 哪兩部位間具有瓣膜？

## 試題 11

實驗桌上有頭骨甲與乙，試問：

- (1) 哪一個是嚙齒目(老鼠)?
- (2) 哪一個是齧齧目(錢鼠)?

試題 12

圖中這種出現在台灣會吸食蜂蜜的生物：

- (1) 最有可能是 (A)鳥類 (B)蜂類 (C)蛾類 (D)哺乳類
- (2) 跟這種生物親緣關係最接近的是 (A)爬蟲類 (B)蝶類 (C)蠅類  
(D)鳥類

### 試題 13

實驗桌上有某生物標本，試問：

- (1) 最有可能是 (A)龍蝦類 (B)蜚蠊類 (C)等足類 (D)線蟲類
- (2) 跟這種生物親緣關係最接近的是 (A)橈足類 (B)吸蟲類  
(C)螃蟹類 (D)甲殼類

### 試題 14

在顯微鏡下的是葉橫切面玻片，試問：

- (1) 視野的正中央，兩個大空洞構造是甚麼？
- (2) 這個構造的功能為何？

### 試題 15

實驗桌上的蘋果，試問：

- (1) 果核的部分是由花的哪一部分發育而來？
- (2) 我們在吃的果肉部分，又是由花的哪一部分發育而來？



### 試題 16

圖中顯示的是白花鬼針草的一種器官，試問：

- (1) 這個器官是：(A)花 (B)葉 (C)果實 (D)種子
- (2) 這個器官最有可能透過以下哪一種方式傳播：(A)風力 (B)水力  
(C)蜜蜂 (D)松鼠

### 試題 17

圖中為植物向光性生長的實驗，試問

- (1) 實驗說明了植物的向光性主要是由哪一個部位所控制？
- (2) 如何進行控制？

試題 18

圖中顯示的是衛福部所統計的登革熱病例地理分布圖，試問

- (1) 造成登革熱感染的病原是：(A)病毒 (B)細菌 (C)埃及斑蚊  
(D)紅火蟻
- (2) 影響本土登革熱病例分布的主要因素是：(A)病毒 (B)細菌  
(C)埃及斑蚊 (D)紅火蟻

### 試題 19

根據桌上的台灣海鮮指南所列舉的「避免食用」海鮮種類中，

(1) 寫出其中避免食用的軟骨魚類有哪些？

(2) 請問這些軟骨魚中，哪一類在食物鏈的位置較高？

試題 20

(續上題) 根據桌上的台灣海鮮指南所列舉的「建議食用」海鮮種類中，

(1) 寫出其中建議食用的頭足類有哪些？

(2) 為何屬於食物鏈中、底層生物會較建議食用？