

107 年研究用試卷

生物考科參考答案

第壹部分：選擇題

| 題號 | 參考答案 | 題號 | 參考答案 | 題號 | 參考答案 | 題號 | 參考答案 |
|----|------|----|------|----|------|-----|------|
| 1 | A | 11 | CE | 21 | C | 31 | B |
| 2 | B | 12 | BD | 22 | ABE | 32 | ABD |
| 3 | B | 13 | B | 23 | C | 33 | D |
| 4 | B | 14 | D | 24 | B | 34 | AC |
| 5 | B | 15 | BDE | 25 | AD | 35 | C |
| 6 | C | 16 | BE | 26 | C | 四-1 | D |
| 7 | A | 17 | BD | 27 | BCE | 四-2 | ABE |
| 8 | B | 18 | BCD | 28 | B | | |
| 9 | BC | 19 | C | 29 | CDE | | |
| 10 | BDE | 20 | D | 30 | B | | |

第貳部分：非選擇題

一、1. RNA polymerase (或 RNA 聚合酶) (1 分) ;

ATP, UTP, GTP, CTP (1 分)

2. AUGACUAUGUUACUA (UAA) (2 分)

3. tRNA, rRNA, mRNA (2 分)

二、1. RR : 49%, Rr : 42%, rr : 9% (2 分)

2. 紅花 : 91000 個, 白花 : 9000 個 (各 1 分)

3. 隨機交配、非常大的族群、沒有突變、沒有天擇、沒有移入或移出。

(對 3 個給 2 分)

三、1. 經過一次減數分裂與三次有絲分裂 (2分)

2. 高基氏體，粗糙型內質網 (各1分)

3. 花粉管上的膜蛋白可以與胚囊分泌出的物質結合。(2分)

四、3. (1) 保衛細胞與氣孔開閉 (答案擇一即可) (1分)

A1. 保衛細胞的細胞壁不均勻加厚，使得膨壓增加時，氣孔打開。

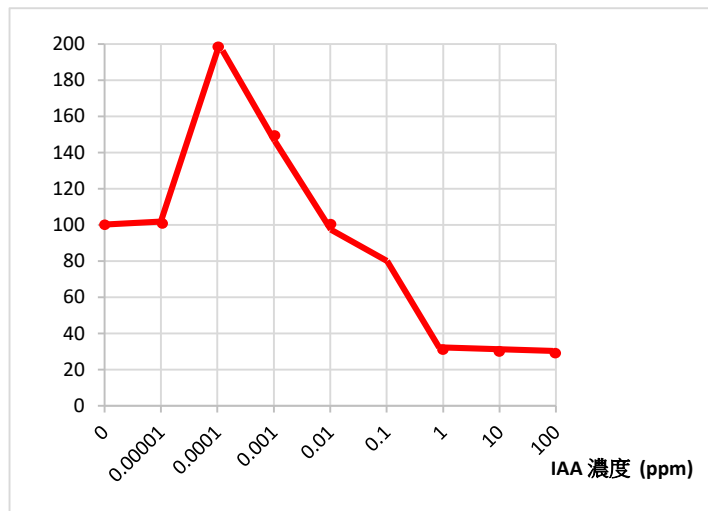
A2. 保衛細胞的細胞壁有微纖維環繞，使其膨脹時會限制細胞橫徑擴大，使得膨壓增加時，氣孔打開。

(2) 導管細胞與水分運輸 (答案擇一即可) (1分)

A1. 導管細胞為死細胞，所有的胞器與細胞膜都消失，只剩下細胞壁，讓水分運輸阻礙變小。

A2. 導管細胞上下相鄰的細胞壁消失，互相銜接連通成導管，讓水分在之間流動。

五、1. (2分)



2. 根；因為高濃度 IAA 下產生抑制生長效果 (2分)

3. F~H 之間 (2分) G~H 之間 (2分) F~G 之間 (2分)