

一、營養部份之申論題共 4 題(每題 12.5 分)

1. 試問飼料添加高量蛋白質必須增加維生素B<sub>6</sub>需要量之理由？
2. 何謂胺基酸之拮抗作用，請舉例說明？
3. 請問飼料碳水化合物在豬隻消化道內之消化過程？
4. 試問何謂食物的熱增值，為何不同營養來源間會產生差異？

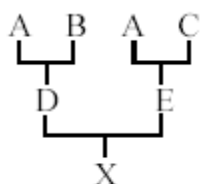
## 二、育種部份

### (一)解釋名詞(24%)

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. 基因(gene)                         | 5. 雜交育種制度(cross breeding system) |
| 2. 間接選拔(indirect selection)         | 6. 優先遺傳(prepotency)              |
| 3. 後裔檢定(progeny test)               | 7. 重複勢(repeatability)            |
| 4. 哈溫平衡(Hardy-Weinberg equilibrium) | 8. 超級排卵(superovulation)          |

### (二)計算問答題(26%)

1. 設有一漢布夏豬群1000頭，已達到哈溫平衡狀態，其中960頭有白色帶，40頭全黑，白色帶(B)對全黑(b)為完全顯性，則B與b之基因頻率為何？BB、Bb與bb之遺傳型頻率各為何？(5%)？
2. 請寫出三種多性狀選拔之方法(6%)，並請說明台灣種豬檢定站根據那些經濟性狀？(3%)  
採用何種方法選留優良公豬？(2%)
3. 寫出四種影響選拔所造成遺傳改變速率之因素(4%)。
4. 請分別計算下列各X之近親配種係數 (Fx)。  $F_x = \sum \{(1/2)^{n+n'+1}(1+Fa)\}$   
(1)3%



(2)3%

