

等 別：三等考試
類 科：畜牧技術
科 目：動物育種學
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、數量性狀 (quantitative traits) 的表現型為什麼會呈現 (或近似) 常態分布? (10分) 並請說明育種者需要估計數量性狀之遺傳率 (heritability) 的原因。(10分)
- 二、說明獨立淘汰水準 (independent culling levels) 與經濟選拔指數 (economic selection indexes)。(14分) 並舉例說明組合此兩者的多性狀選拔方法。(6分)
- 三、在無系譜資料時，育種者對已選留的種用動物可應用的配種策略有那些? 並說明這些配種策略對子代遺傳變異的效應。(20分)
- 四、許多臺灣有色肉雞 (或稱土雞) 的育種者，在選育增大體型與生長性狀時，經常自下游肉雞飼養場挑選理想表現型的個體做為種雞來繁殖子代，可獲得良好的改進效果，但種母雞繁殖能力則呈現衰退。請說明造成以上現象的可能原因。(20分)
- 五、說明重組、上位基因作用、單一基因效應與先前之選拔等四個因素對多基因遺傳性狀之標幟輔助選拔 (marker assisted selection) 的影響。(20分)