

等 別：三等考試

類 科：畜牧技術

科 目：乳牛學（包括加工與利用）

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。

一、乳牛多利用其純種的特性，有無缺點？又乳牛進行雜交育種之發展性為何？（10 分）

二、回答下列與生殖生理有關的問題：

(一)試就公母牛分別說明何種生殖技術的應用加快了遺傳改進的速率。（4 分）

(二)成功人工授精的要素為何？（4 分）

(三)乳牛最適配種時間為何？（4 分）

(四)經產牛應如何做好管理，避免不孕問題的產生？（6 分）

三、說明無線射頻辨識系統（RFID）導入酪農業的應用前景。（10 分）

四、說明泌乳期中乳牛乳量、體重、乾物質攝取量與身體儲存能量的變化，又乳牛進入生產循環後那一個生理階段在飼養管理上最值得留意，理由為何？（16 分）

五、回答下列與泌乳生理有關的問題：（每小題 4 分，共 16 分）

(一)何謂泌乳的持續性？

(二)引起傳染性乳房炎的主要微生物種類為何？

(三)說明與乳糖及乳脂合成有關之揮發性脂肪酸前驅物質。

(四)乳腺發育的關鍵時期為何？應注意要點為何？

六、分別寫出 HTST milk 與 ESL HTST milk 的保存期，並說明為何有此差別？（15 分）

七、下圖顯示隨著加熱溫度的上升（70°C~78°C），生乳經過熱處理 20 秒，然後於 7°C 冷藏 7 天的鮮乳菌數變化。試解釋其變化原理。（15 分）

