代號：21130
頁次：2－1

114年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等　　別：高考二級
類　　科：農產加工
科　　目：食品加工學研究
考試時間：2 小時　　座號：_____

※注意：㈠禁止使用電子計算器。
㈡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。
㈢請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
㈣本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請翻譯並說明下列專有名詞的意思。（每小題 4 分，共 20 分）
㈠ Microwave freeze-drying
㈡ Reverse osmosis
㈢ Plasma sterilization
㈣ Ultrasonic extraction
㈤ Scraped-surface heat exchanger

二、請說明發芽米製備流程與所應用機制：（每小題 5 分，共 20 分）
㈠首先秤取 10 公斤糙米，它的濕基水分含量為 14%，則其乾基水分含量為何（kg 水/kg 乾物）？
㈡將 10 公斤糙米浸泡於 20 公斤水中，約 2 小時後，濾掉水分後，進行 40 小時的發芽後，此時發芽米的濕基水分含量提升為 32%，則此時的總重量變為何（kg）？
㈢為加速乾燥，使用熱風輔助射頻乾燥 10 分鐘，即可使上述發芽米的水分含量降至 14%，則水分蒸發的速度為何（kg/min）？
㈣熱風輔助射頻乾燥的原理為何？

三、請說明蔬果加工中褐變發生原因與抑制機制：
㈠其主要可分成那 4 種類型。（8 分）
㈡殺菁常用於防止水果酵素性褐變，它的機制為何？它有那 3 種方法？（6 分）
㈢亞硫酸鹽溶液常用於金針加工，它的作用機制和效果為何？（6 分）

四、請說明茶葉與茶飲品的製造流程與所應用機制：（每小題 5 分，共 20 分）
㈠茶葉依發酵程度可分為那 3 種茶，並舉一例茶葉名稱。
㈡承上題由茶菁開始製備的流程為何，並說明其差異處。
㈢保特瓶裝的茶飲品之製備及儲放方式。
㈣冷壓茶飲品之製備及儲放方式。

五、請說明楊桃汁製造流程與所應用機制：

㈠如何製備保特瓶的楊桃汁。（5 分）

㈡如何製備濃縮果汁。（5 分）

㈢請包括真空蒸發和超過濾兩種不同濃縮方式之原理和產品品質差異。（10 分）