

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02020 全一頁

等 別：高等考試
類 科：食品技師
科 目：食品加工學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、請寫出下列食品加工學上常用術語或化學名詞縮寫的英文全名及中文。（每小題 2 分，共 20 分）

(一) IMF (二) VBN (三) BOD (四) HMP (五) CAS
(六) HACCP (七) ppb (八) QA (九) RO (十) UHT process

二、何謂二段式殺菁？請說明其操作及原理，並舉例說明二段式殺菁與蔬果加工製品的質地特性之關聯。（20 分）

三、請說明下列食品加工常用的熱交換機（Heat Exchanger）的特點，並舉例說明其適用於何種類型食品之加熱或冷卻。（每小題 5 分，共 20 分）

(一) Steam infusion type
(二) Tubular type
(三) Scraped-surface type
(四) Plate type

四、請說明超臨界萃取的原理，並舉例說明其在食品工業上的應用。（20 分）

五、某一牛乳產品殺菌過程的溫度-時間紀錄如下表。若該產品之殺菌指標病原菌的 Z 值為 5°C，請估算這樣的殺菌條件相當於在 72°C 殺菌多久？（20 分）

（參考公式：致死率 Lethal Rate = $10^{\frac{(T-T_{ref})}{Z}}$ ，其中 T 為溫度， T_{ref} 為參考溫度。）

Time (sec)	Temperature (°C)	Time (sec)	Temperature (°C)
0	15	35	75
5	50	40	75
10	60	45	70
15	70	50	65
20	75	55	60
25	75	60	50
30	75	65	35