

111年公務人員普通考試試題

類 科：化學工程
科 目：工業化學概要
考試時間：1 小時 30 分

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、蒸餾是一種熱力學的分離技術，其基本原理為何？蒸餾過程結合了那兩種單元操作？請舉出三種化學工業上常見的蒸餾應用。(25 分)
- 二、何謂印刷電路板(PCB)？其主要組成材料為何？在高頻產品的應用上，對電路板材質特性的要求為何？請舉出三種在 PCB 製作線路的流程操作。(25 分)
- 三、常用的食品包裝材料有那些？食品包裝設計時需要考量的因素為何？透明高阻氣性的食品包裝膜，其優點為何？(25 分)
- 四、天然的脂肪包含許多不同的三酸甘油酯，請寫出三酸甘油酯的化學式。油脂性質測定中常出現的碘價，其意義為何？三酸甘油酯經過鹼性水解，可產出甘油，請寫出水解過程的化學反應式。(25 分)