

110年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、
國家安全局國家安全情報人員考試及110年特種考試
交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

考試別：鐵路人員考試

等別：員級考試

類科組別：機械工程

科目：機械製造學概要

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、請回答下列問題：(每小題 10 分，共 20 分)

(一) $3/8 - 16\text{UNC}$ 以及 $M4 \times 0.5$ 代表的意義。

(二)欲加工 $3/8 - 16\text{UNC}$ 以及 $M4 \times 0.5$ 螺紋孔時，請分別算出攻螺紋之鑽頭直徑。

二、請說明二氧化碳造模的製程。(20 分)

三、對於氧乙炔火焰，請說明：

(一)三種氧乙炔火焰的調整方法。(6 分)

(二)利用氧乙炔火焰來切割鋼板之操作程序。(14 分)

四、請分別繪圖並詳述利用一對平模 (flat die) 以及一對滾模 (roll die) 分別軋軋螺紋的程序。(20 分)

五、請繪圖並說明碳鋼表面感應硬化法之加熱原理和操作程序。(20 分)