

110年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
110年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試

等別：四等考試

類科：機械工程

科目：機械原理概要

考試時間：1 小時 30 分

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。

(三)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、具有外徑為25mm及螺旋節距為5mm的方螺紋動力螺桿，試求螺紋深度、螺紋寬度、平均直徑、根部直徑及導程。(25 分)
- 二、若齒輪對可導入使用內齒輪，請試述使用此內齒輪的運動特徵、優點與限制。(25 分)
- 三、若為串接兩旋轉軸，需使用撓性聯軸器，請試述其選用考量及目的。(25 分)
- 四、如下圖所示為一閉合式空間機構， C 、 P 、 R 及 S 分別表示圓柱接頭、滑動接頭、旋轉接頭及球面接頭。請試述此機構的連桿總數、各個接頭的自由度及試算此機構的自由度(DF)。(25 分)

