

臺北捷運公司 107 年 4 月 29 日新進工程員(三)(機械類)
甄試試題-機械原理

注意：

請務必填寫姓名：_____

1.以下題目應全部作答。

應考編號：_____

2.科目總分為 100 分。

3.作答時不須抄題目，但請標明題號，並請用藍（黑）色原子筆橫向書寫。

題目：

一、回答下列有關螺旋與螺旋連接件的問題：(共 20 分)

(一)理論上，何種形狀之螺紋，其傳力效率最高?(5 分)

(二)工具機之導螺桿(lead screw)及進給螺桿(feed screw)皆使用何種形狀之螺紋?(5 分)

(三)若僅朝單一方向傳遞施力，以使用何種形狀之螺紋為宜?(10 分)

二、軸之負荷較重而使用一個以上的鍵時，常使用何種切斷面之鍵?(10 分)

三、無論黏附於金屬表面或滲入油膏中，何種材料為固體潤滑劑中之最優良者?(10 分)

四、列舉 V 形皮帶的 6 個優點。(各 5 分，共 30 分)

五、回答下列有關傳動相關裝置的問題：(共 30 分)

(一)何種場合需使用盤形彈簧(disk spring)?(10 分)

(二)板片彈簧材料中，何種之撓性疲勞極限最高?(10 分)

(三)碟式剎車之剎車碟上鑽孔的主要目的為何?(10 分)