

臺北捷運公司 107 年 4 月 29 日新進工程員(三)(土木類)
甄試試題-力學及結構

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、簡答下列工程材料專有名詞：(每題 10 分，共 20 分)

(一) 潛變 (10 分)

(二) 疲勞 (10 分)

二、簡答下列土壤力學專有名詞：(每題 5 分，共 20 分)

(一) 有效粒徑 (5 分)

(二) 超額孔隙水壓 (5 分)

(三) 壓密 (5 分)

(四) 臨界水力坡降 (5 分)

三、鋼筋混凝土梁承受彎矩破壞時，破壞模式有拉力控制及壓力控制兩種，請簡略說明之。(20 分)

四、簡答下列有關鋼筋混凝土問題：(每題 5 分，共 20 分)

(一) 混凝土澆注前，需於現場取樣製作抗壓強度試體，我國標準規定該試體的尺寸為何？(5 分)

(二) 混凝土試體在試驗室做精確的加載測試，以獲得試體的抗壓強度 f'_c ，做為品管基準，該試體須經幾天養護？(5 分)

臺北捷運公司 107 年 4 月 29 日新進工程員(三)(土木類)
甄試試題-力學及結構

(三) 我國常用之竹節鋼筋，其標稱降伏強度有哪兩種？(5 分)

(四) 何謂混凝土保護層？可繪圖說明。(5 分)

五、下圖所示之梁， A 點為固定端， B 點為滾支承，承受均佈載重 w ，

試計算 B 點之支承反力，梁的撓曲剛度 EI 為常數。(20 分)

