

臺北捷運公司 112 年 2 月 5 日新進工程員(三)(土木維修類)  
甄試試題-土木工程學

注意：

請務必填寫姓名：\_\_\_\_\_

1. 以下題目應全部作答。

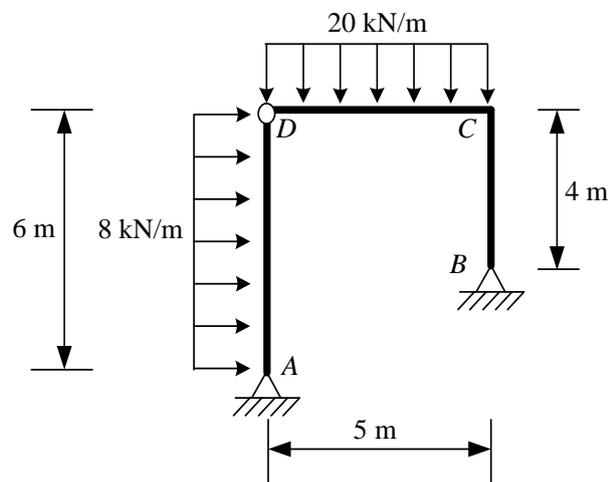
應考編號：\_\_\_\_\_

2. 科目總分為 100 分。

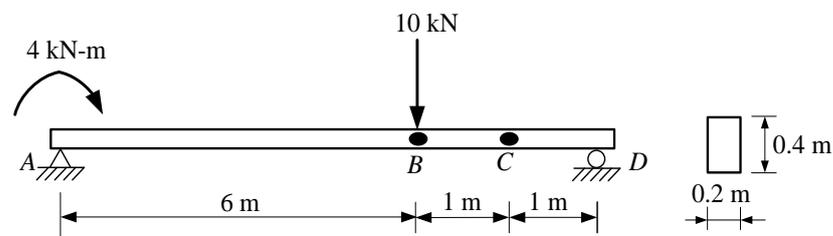
3. 作答時不須抄題目，但請標明題號，並請用藍(黑)色原子筆橫向書寫。

題目：

一、如圖所示之構架結構承受外力，其中  $D$  點為鉸接(pin-connected)，試求所有支承反力。(20 分)

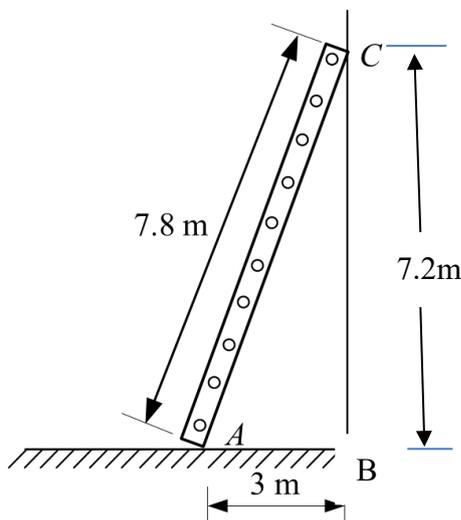


二、如圖所示承受外力之簡支梁，試繪梁之剪力圖與彎矩圖，並求梁中  $B$  點斷面之最大撓曲應力以及  $C$  點斷面之最大剪應力。(20 分)



臺北捷運公司 112 年 2 月 5 日新進工程員(三)(土木維修類)  
甄試試題-土木工程學

- 三、如圖所示質量 15 kg 長梯放置於水平粗糙地面  $AB$  並倚靠於光滑垂直牆面  $BC$ ，假設水平粗糙地面之靜摩擦係數為 0.3，試問長梯可否維持在平衡靜止狀態？(20 分)

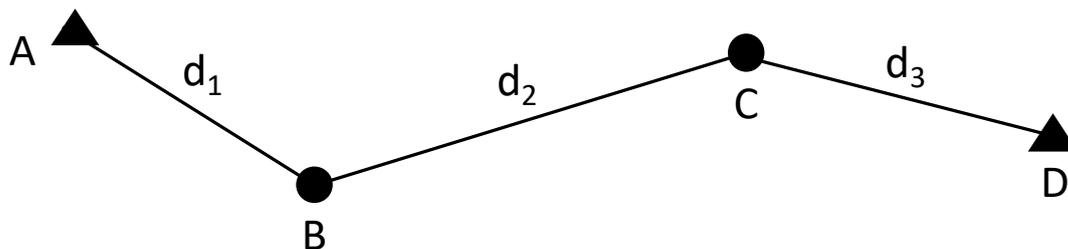


- 四、如下圖所示，由 A 點進行水準測量至 B、C、D 點，得以下後視(bs)及前視(fs)數據。已知 A 點高程為 100.000m、D 點高程為 103.000m，假設三段測線長度分別為  $d_1=50.000\text{m}$ 、 $d_2=100.000\text{m}$ 、 $d_3=50.000\text{m}$ ，回答以下問題。(共 20 分)  
(註：四捨五入至公尺後三位)

$$bs_{AB}=1.428\text{m}, fs_{AB}=0.743\text{m}, bs_{BC}=1.520\text{m}, fs_{BC}=0.425\text{m},$$

$$bs_{CD}=1.665\text{m}, fs_{CD}=0.365\text{m}$$

- (一) 閉合差(misclosure)為何？(10 分)  
(二) 閉合差修正後之 B、C 點高程？(10 分)



臺北捷運公司 112 年 2 月 5 日新進工程員(三)(土木維修類)  
甄試試題-土木工程學

五、請回答下列問題

1. 工程主辦機關辦理工程規劃與設計時，對於職業安全衛生應有何作為？(12分)
2. 工程主辦機關辦理工程採購時，應於招標文件中包含或規定哪些職業安全衛生有關事項？(8分)