

臺北捷運公司 108 年 8 月 4 日新進工程員(三)(土木類)  
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。

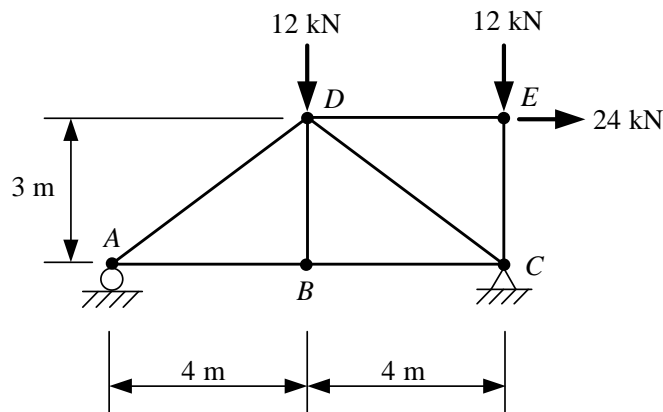
應考編號：\_\_\_\_\_

2. 科目總分為 100 分。

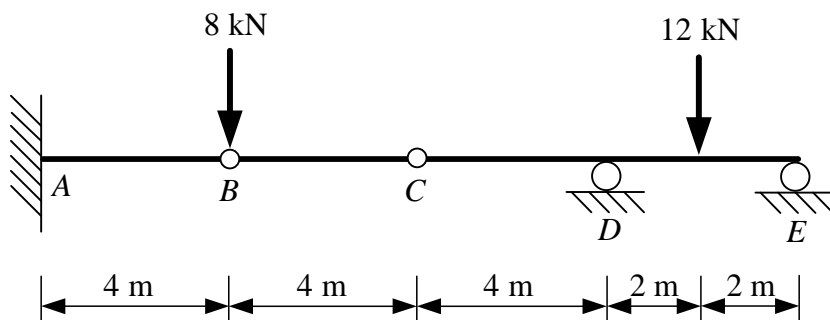
3. 作答時不須抄題目，但請標明題號，並請用藍（黑）色原子筆橫向書寫。

題目：

一、分析如圖所示承受外力之桁架結構，試求所有支承反力、桿件  $BC$  及桿件  $CD$  之內力？（20 分）

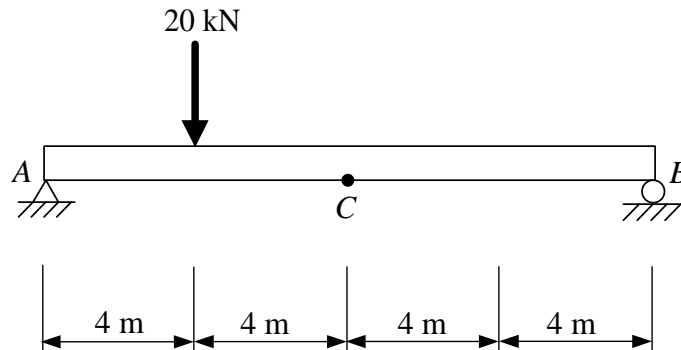


二、分析如圖所示梁結構，並繪製剪力圖與彎矩圖。（20 分）



臺北捷運公司 108 年 8 月 4 日新進工程員(三)(土木類)  
甄試試題-土木工程學

三、分析如圖所示梁結構，EI 為定值，試求 C 點垂直變位與旋轉角。  
(20 分)



四、請回答下列問題

(一)何謂統包(6分)?機關基於何種考量得採用統包方式辦理招標(4分)?

(二)何謂最有利標?(10分)

五、(一)請敘述經緯儀之四條主要軸線之名稱及定義。(10分)

(二)如下圖所示，於 A 點架設全測站、B 點架設稜鏡，量測獲得縱角  $\alpha=45^{\circ}00'00''$ 、水平距  $d=100.000\text{m}\pm 0.010\text{m}$ 、儀器高  $i=1.500\text{m}\pm 0.010\text{m}$ 、稜鏡高  $z=1.500\text{m}\pm 0.010\text{m}$ ，已知 A 點高程為  $100.000\text{m}\pm 0.010\text{m}$ ，回答以下問題：

(1) B 點高程為何?(5分)

(2)若 B 點高程中誤差須小於  $\pm 0.025\text{m}$ ，最大可容許的縱角  $\alpha$  誤差為何，以秒為單位?(5分)

