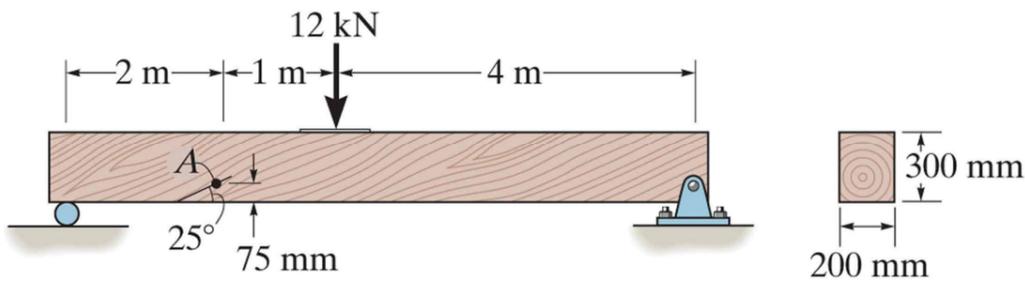


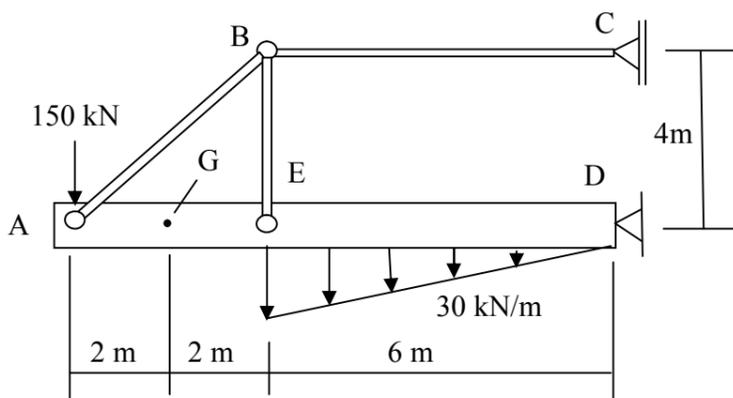
**國立臺南大學附屬高級中學 103 學年度第 2 次教師甄選
土木科題目卷**

一、問答題(共 100 分)

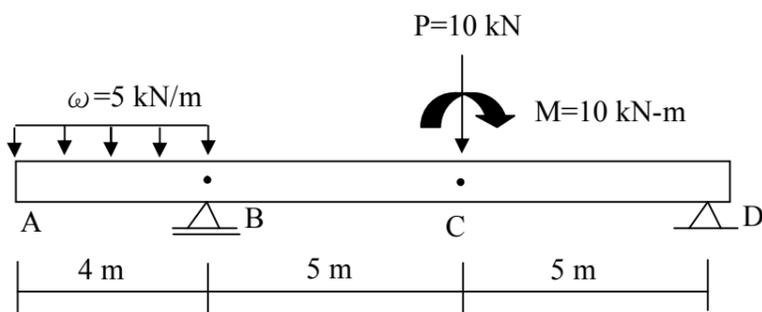
1. 梁材質為木材，A 點在橫斷面位置離下端纖維 75 mm，試求 A 點之正向應力與剪應力(10%)，以及 A 點主應力與方向(6%)。



2. 試求 G 點內力，每個節點均為鉸接。(5%)



3. 請繪製梁之剪力與彎矩圖，其中 B 點為鉸接端，D 為鉸接端。(8%)



4. GPS 衛星測量中，何謂 PDOP 與 GDOP？試分別寫出其英文全稱及幾何意義。(8%)

5. 試簡述經緯儀在構造上須滿足的條件。(5%)

6. 試繪簡圖並推導公式說明水準面曲率對水準測量高程差之影響。(8%)

7. 於 1:500 地籍圖上量得一矩形之長為 50.00 ± 0.05 mm、寬為 25.00 ± 0.02 mm，試求該矩形之面積實際等於多少平方公尺？面積誤差為多少平方公尺？(10%)

8. 試說明何謂再生混凝土？再生混凝土之性質為何？及其可能之應用？(10%)

9. 新拌混凝土與硬固混凝土的體積變化有那些？其原因為何？試分述之。(10%)

10. 何謂腐蝕現象？何謂劣化現象？(6%)

11. CNS 將普通磚分為幾等？其規定為何？(6%)

12. 卜特蘭水泥有那五種？試分別說明其特性及用途。(8%)