

國立中興大學

111 學年度

碩士班考試入學招生

試題

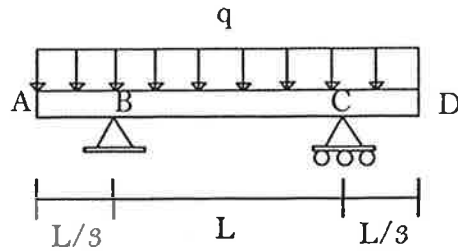
招生系所：土木工程學系丙組

科目名稱：工程力學

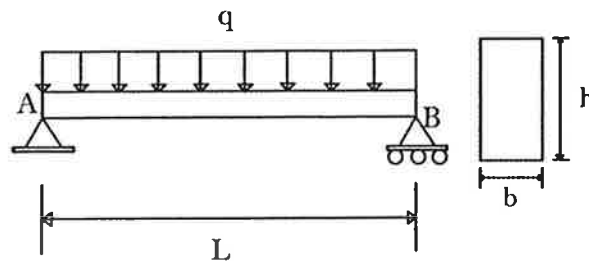
本科目可以使用計算機

本科目試題共 1 頁

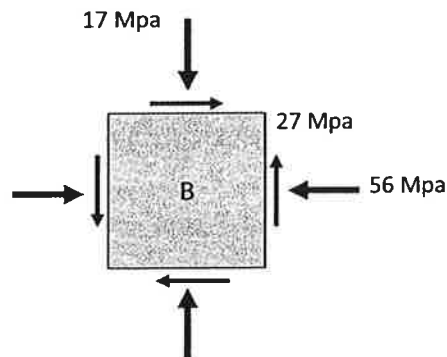
- 一、一均質材料的樑受均佈載重 q ，如下圖，AB 長=CD 長= $L/3$ ，BC 長= L ，請繪整支樑的剪力圖與彎矩圖？(25 分)



- 二、一均勻簡支木頭樑，如下圖， $L=4\text{ m}$ ， $q=5.8\text{ kN/m}$ ，請計算最大彎曲應力 $\sigma_{\max}$ ，(樑的斷面 $b=140\text{ mm}$ ， $h=240\text{ mm}$)？(25 分)



- 三、一單位土體 B 承受垂直、水平應力以及剪應力，如下圖所示，請計算從水平方向順時針 40 度時的平面所受到的應力行為與大小？另此土體所受最大正向應力與剪應力的大小與角度為何？(25 分)



- 四、有一岩塊立於坡面(坡角 20°)，如下圖所示，此岩塊長為 2 m ，寬為 1.2 m ，假設岩塊與坡面的摩擦係數為 0.87 ，請問此岩塊是否會發生翻倒破壞？或是否會發生滑動破壞？(25 分)

