

元智大學 102 學年度研究所 碩士班 招生試題卷

系(所)別： 機械工程學系碩
士班

組別： 乙組

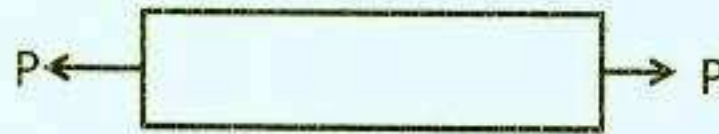
科目： 材料力學

用紙第 / 頁共 / 頁

●不可使用電子計算機

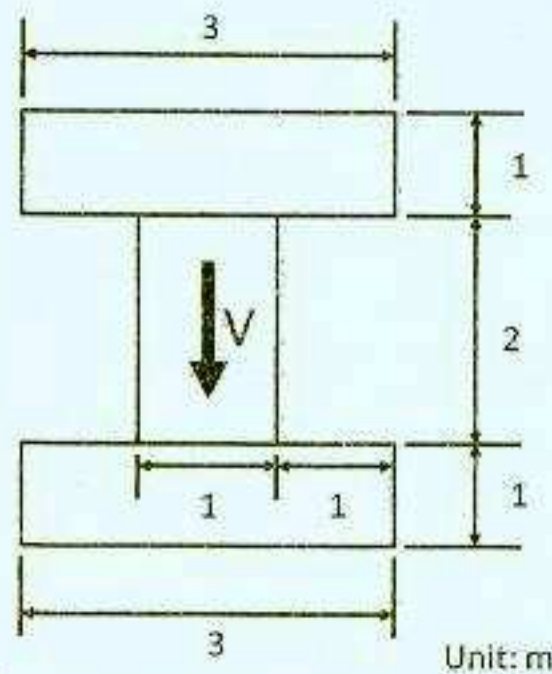
- 1) 解釋名詞
 - (a) 等向性材料(10%)
 - (b) 安全因子(10%)

- 2) 當軸向力 P 作用於材料試棒(截面積為 A)，於材料試棒內部產生拉伸應力，若該材料為延性材料，由軸向力所產生的破裂面與軸向之夾角為何？(20%)

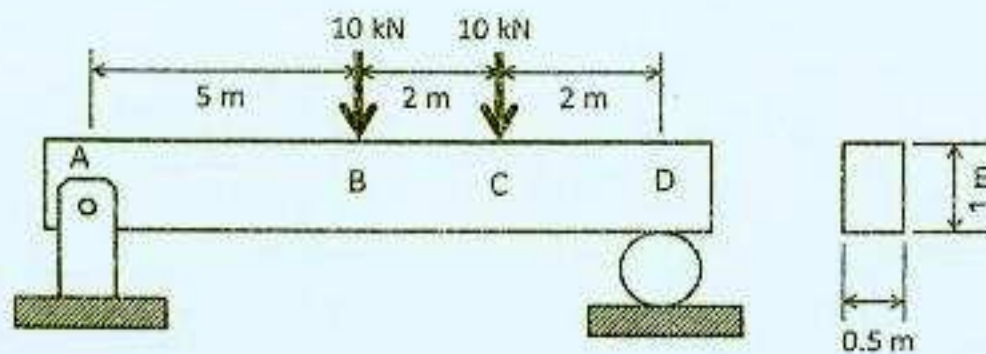


- 3) 說明應變規菊花座的原理及功能。(20%)

- 4) 一個結構樑(wide-flange beam)的截面如下圖所示，該樑承受剪力 $V=100$ kN，試分析結構樑在上下邊緣(flange)所承受之力。(20%)



- 5) 某矩型樑受到外力如下，(a)繪製彎曲力矩圖及(b)分析最大彎曲應力(bending stress)。(10%)



102036