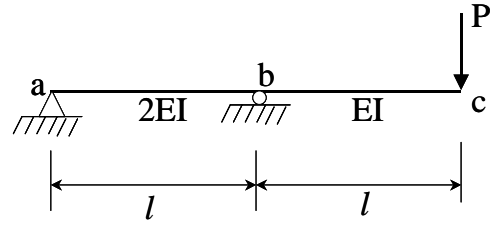


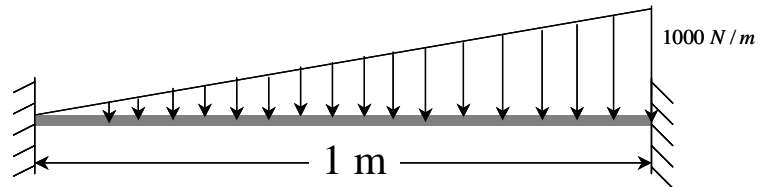
1.30% 圖所示為一懸臂簡支樑，c 點承受一集中荷重，(a) 5% 求出支承反力，(b) 5% 畫出剪力圖與彎矩圖，(c)10% 以共軛樑法求出 c 點的變位，(d) 10% 以單位虛荷重法求出 c 點的變位。



2. 20% 試說明何謂超靜定結構？5% 靜定結構與的超靜定結構區別？7% 寫出超靜定結構的分析方法有哪些？8%

3. 25% 如圖所示，解出此梁($EI \in \text{constant}$)的位移。

(ps.此結構的數學模式為 $EIy^{(4)}(x) = 1000x$, $y(0) = 0$, $y'(0) = 0$, $y(1) = 0$, $y'(1) = 0$)



4. 25% 桁架承受一外力 1000kN，桿件的尺寸與斷面積如圖所示，楊氏係數 $E = 207\text{Gpa}$ 。以單位虛荷重法計算節點 I 的水平位移。

(ps.任何零力的桿件不用列在表中)

