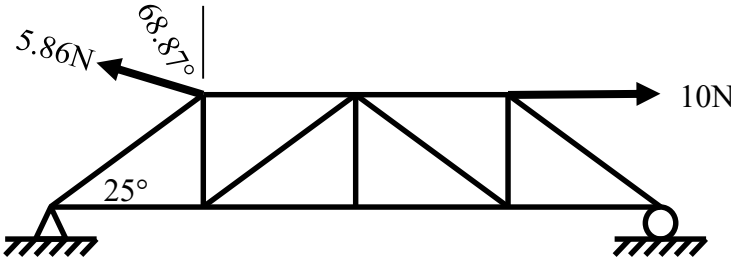
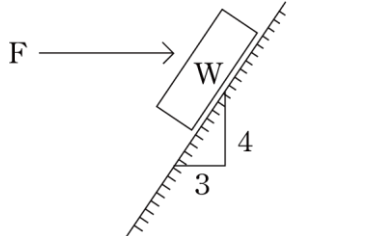


臺灣港務股份有限公司 111 年度新進從業人員甄試

專業科目試題

筆試科目：工程力學(包括材料力學)

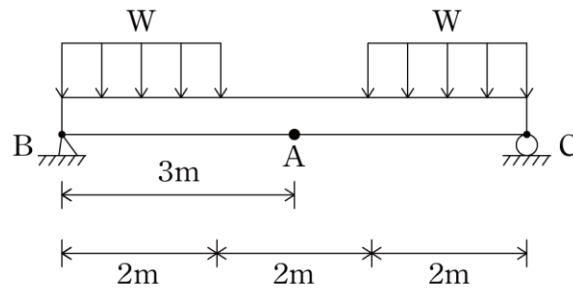
甄選類科：A5_師級_土木 須使用電子計算機

題號	題 目
1	<p>註：所有答案需填在題後空格處！答案中的數字誤差 5% 以上視為錯誤，</p> <p>一、一桁架如右圖所示，共有幾根零桿？ (受力小於 0.1N 就算為零桿，答：_____根，25 分)</p> 
	配分：25 分
2	<p>一重量為 $W=756\text{N}$ 之方塊放置於一斜面上，同時施加一水平推力 F 於此方塊上，如下圖所示，若斜面之摩擦係數為 0.3，試計算維持該方塊為靜止不動時所需施加水平推力 F 之範圍？</p> 
	配分：25 分

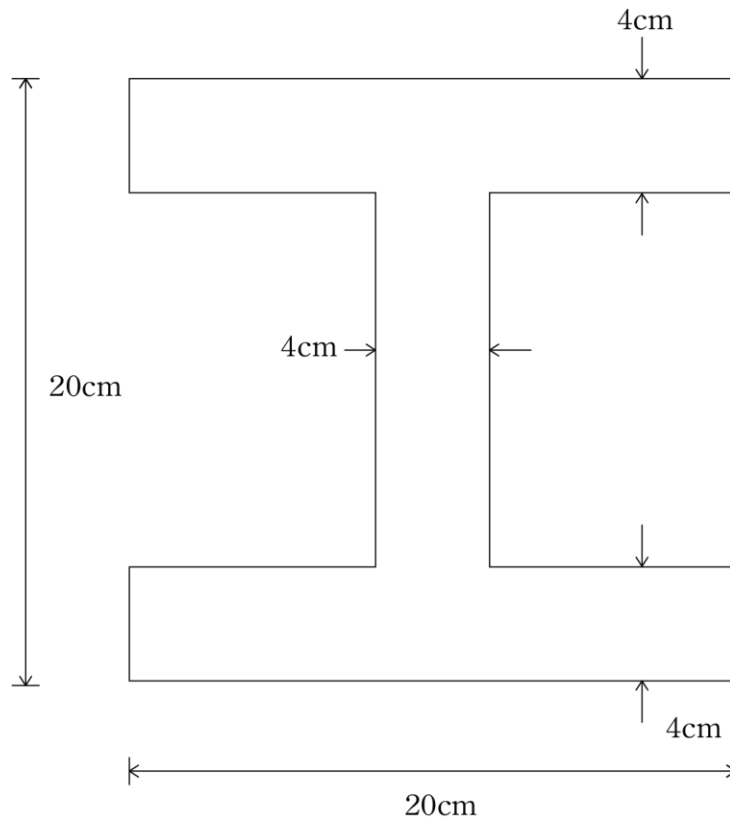
題號

題目

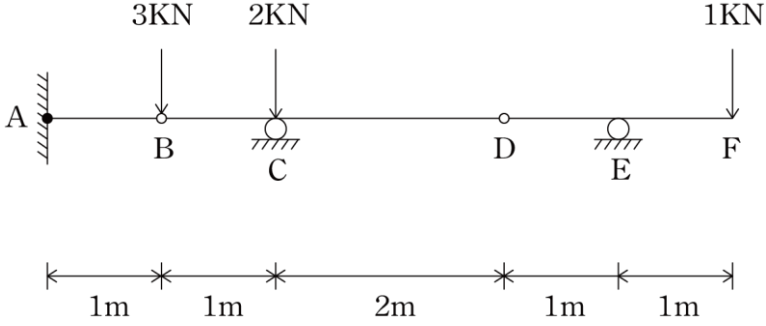
一簡支梁於其兩端點三分之一跨徑範圍內，分別承受一均佈載重力 $W=10\text{KN/m}$ 作用，此均勻梁斷面為工字型，分別如下圖所示，假設此工字梁產生撓曲彈性變位時，其斷面平面仍保持平面，試求此工字梁於 A 點所承受之(1)軸向應力與(2)剪應力。



3



配分：第 1 小題 15 分，第 2 小題 10 分 共 25 分

題號	題 目
4	<p>下圖所示為一承受集中力作用之 AF 梁，其中 B 點與 D 點皆為鉸接 (Hinge)，(1) 試求此梁中 A 點之彎矩，(2) 繪出 AF 梁之剪力圖，(3) 繪出 AF 梁之彎矩圖。</p>  <p>The diagram shows a horizontal beam AF. At point A, there is a fixed support. At point B, there is a hinge support and a downward point load of 3kN. At point C, there is a roller support and a downward point load of 2kN. At point D, there is a hinge support. At point E, there is a roller support. At point F, there is a downward point load of 1kN. The distances between points are: AB = 1m, BC = 1m, CD = 2m, DE = 1m, and EF = 1m.</p>
	<p>配分：第 1 小題 5 分，第 2 小題 10 分，第 3 小題 10 分，共 25 分</p>