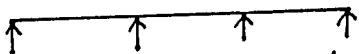


一. 簡答題：

①有一三跨鋼筋混凝土連續樑。請簡述如何進行此樑之設計。請參考右圖。(10%)



②在鋼筋混凝土結構之抗彎設計中，請簡述最小及最大鋼筋量之物理意義。(10%)

③何謂 flexure-shear cracks? 通常發生於何處?(10%)

④在鋼筋混凝土長柱設計中，請列舉所有應該考慮之項目?(10%)

二. 有一9米長之簡支樑，請計算其所需之腰鋼筋(stirrups)之大小及間距。

$$b = 33 \text{ cm}, d = 51 \text{ cm}, f'_c = 21 \text{ N/mm}^2, f_y = 280 \text{ N/mm}^2, w = 67 \text{ kN/m}$$

(20%)

三. 有一鋼筋混凝土斷面，如下圖。

試求 ①破裂彎矩(Cracking moment) (10%)

②降伏彎矩(yielding moment) (15%)

③極限破壞彎矩(ultimate moment) (15%)

