

等 別：三等考試
類 科：建築工程、公職建築師
科 目：建築結構系統
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

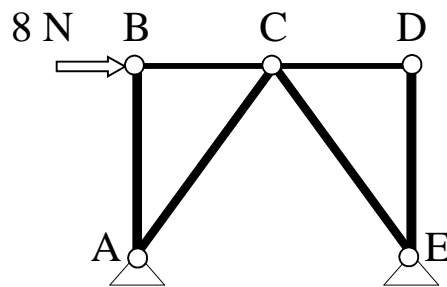
一、請以文字說明並繪圖解釋下列名詞。(每小題4分，共20分)

- (一) Pratt 桁架 (提示：斜構材受拉力)
- (二) Howe 桁架 (提示：斜構材受壓力)
- (三) Warren 桁架 (提示：無垂直構材)
- (四) 洋小屋桁架
- (五) 和小屋桁架

二、請敘述建築物樓版系統中平版 (Flat slab) 與無梁版 (Flat plate) 有何不同？(20分)

三、圖一所示桁架之跨度8 m (A-E 與 B-D)，中央對稱，高度8 m (A-B)，受水平載重8 N 之作用，試計算所有構件所受之內力 (請標明壓力或拉力)。假設所有構件結點為鉸接接合，A 支承為鉸支承，E 支承為鉸支承。(30分)

圖一



四、圖二所示簡支構架，A 支承為鉸支承，D 支承為滾動支承，跨度8 m (A-D)，中央對稱，高度8 m (A-B)，受水平載重8 N 之作用，試繪製所有構件之軸力、剪力與彎矩圖。(軸力請標明壓力或拉力、剪力請標明正剪力或負剪力、彎矩請標明正彎矩或負彎矩)。(30分)

圖二

