

等 別：三等考試
 類 科：土木工程
 科 目：營建管理與工程材料
 考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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。

一、何謂異質採購最低標？(20分)

二、總價合約中若詳細表中之數量與圖說中之數量不相同，應如何處理施工與計價之爭議？(20分)

三、假設某工程如下：

作業項目	前置作業	所需工期	資源需求
A	---	3	4
B	---	5	4
C	---	2	4
D	A	3	2
E	B, C	4	3
F	C	4	1
G	A, B	6	2
H	E, F	2	2
I	D, G	3	2

(一)畫出此工程進度之網狀圖，計算各作業項目之 Early Start time (ES)、Early Finish time (EF)、Late Start time (LS)、Late Finish time (LF)、Total Float (TF)、Free Float (FF)，推算本工程之要徑及總工期。(10分)

(二)資源整平 (Resource leveling) 後，最大資源需求量為多少？(5分)

(三)若最大資源供給量只有 6，資源分配 (Resource allocation) 後，最短之總工期為多少？(5分)

四、廢棄混凝土或拆除之混凝土塊可以作為那些再生建材與工程之使用？(20分)

五、鋼筋材料試驗主要項目有那些？如何防止混凝土中鋼筋之鏽蝕？(20分)