

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）