

九十九學年度研究所碩士班考試入學
土木工程學系碩士班丙組
營建管理考科

第 1 頁，共 2 頁

1. 請解釋下列名詞：(25%)
 - (1) 統包(Turnkey)
 - (2) 聯合承攬(Joint Venture)
 - (3) 價值工程(Value Engineering)
 - (4) 吊床作業(Hammock Activity)
 - (5) 最有利標
2. 請說明從工程投標開始至完工後之使用階段，在工程整體執行過程中營造廠商可能被要求提出的工程保證(金)有那些？ (20%)
3. 以一般 3 層樓建築工程之結構體施工為例，請繪製該工程之分工結構圖(WBS, Work Breakdown Structure)，內容需包括該結構體的全部施工項目 (Work Activity)。(20%)
4. 宜大工程公司取得一隧道工程，工期預估需要 4 年，現有二部隧道開挖機具接受評估，其內容如下表所示，A 機器壽命為 3 年，當其壽命終了時所剩之工作將另外租用一部同款的機器來施工，租金估計需 9000 萬元，當利率為 15%時基於成本的考量宜大公司應採購那部機器？ (15%)

年	A機器	B機器
0	-12,500	-15,000
1	-5,000	-5,000
2	-5,000	-5,000
3	-3,000	-5,000
4		-2,500

單位：萬

九十九學年度研究所碩士班考試入學

土木工程學系碩士班丙組

營建管理考科

第 2 頁，共 2 頁

5. 請完成下表之 PDM 網圖計算 (20%)

【請務必將答案寫在答案卷第一頁附圖處，並註明**題號 5。**】

作業項目	作業時間	後續作業 及延遲時間	ES 最早開始	EF 最早結束	LS 最遲開始	LF 最遲結束	TF 總浮時
A	4	B(FS,0) C(FS,3)					
B	4	E(FS,1) D(SS,1)					
C	3	F(FS,0)					
D	6	G(FS,0)					
E	3	G(FS,0)					
F	2	G(FF,0)					
G	5	---					