



1. 名詞解釋 (20 pts)
 - (a) 機具經濟使用年限
 - (b) 特性要因圖
 - (c) TQM
 - (d) 計劃評核術
 - (e) 工程影響線
2. 何謂價值工程？試說明其實施之步驟。(10 pts)
3. 試繪出三種不同之專業營建管理組織架構，並說明專業營建管理公司於各組織架構中所扮演之功能角色。(15pts)
4. 機械 A 每小時操作費用為 2,000 元，每小時之施工量為 50 單位。機械 B 的年度使用費為 80,000 元，每小時操作費用為 2,200 元，每小時之施工量為 80 單位。已知此兩種機械損益平衡點的使用時間 H 為 10 小時，請問機械 A 的年度使用費為何？試繪圖說明在使用時間未達到 H 之前，使用哪個機具較為經濟？(15 pts)
5. 請簡述工程專案成本控制之作業流程，並繪製其流程圖。(15 pts)
6. 一網圖作業資訊及作業關係如下表：(25 pts)
 - i. 請繪製結點圖，
 - ii. 專案工期及要徑為何？
 - iii. 請計算每一個作業的 ES、EF、LS、LF、TF、FF 和 IF。

作業	工期	前置作業	關係形式
A	32	---	---
B	44	A	F-S
C	27	A	S-S Lag = 2
D	47	A	S-S
E	12	B	F-S
F	6	C, E	S-S Lag = 6, F-F
G	17	B	F-S
H	12	D, F	F-S, S-S Lag = 3
I	27	G, H	S-S, F-F
J	20	H	F-S
K	12	C	F-S
L	27	J, K, L	S-S Lag = 5, S-S, F-F