

1. 解釋名詞及簡答：

(1) (8%)某機關依政府採購法第三十九條規定聘請專案管理(PCM)委託廠商執行其統包工程的全生命周期管理。請說明 PCM 的主要工作內容。

(2) (8%)何謂 superintendent、foreman、project manager、resident engineer? 在工地裡，請說明其彼此之間的權責。

(3)(9%)何謂 TQM? 何謂三級品管? 兩者之間有何關係?

2. (25%) 若你是公部門之工程採購人員，要以下列幾種工程發包制度發包，請就發包程序、決標方式、合約管理、可能造成之爭議處理、和適用時機等比較說明之：

1. 傳統式(Design/Bid/Build)
2. 統包(Design/Build)
3. 傳統式結合專業營建管理(PCM)
4. 統包結合專業營建管理(PCM)
5. 民間參與(Build/Operate/Transfer, BOT)

3. (25%) 某營造廠執行一個 7 仟萬的工程，工期 8 個月。業主規定每次請款有 10%的保留款，保留款於最後尾款給付。這營造廠施工前所規劃的預定進度及實際執行前三個月的進度如下表。其所需的資金是向銀行借年息 8%的貸款。請按月劃出 BCWP, ACWP, BCWS, AC, PV, EV,SV, 和 CV 等線。

月	1	2	3	4	5	6	7	8
預定進度	\$5,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$10,000	\$5,000
實際進度	\$4,000	\$7,000	\$11,000					

(單位：仟元)

4. (25%) 下列為某工程的進度網圖。A 工項需 6 天，每天 4 工人。B 工項需 5 天，每天 3 工人。C 工項需 4 天，每天 5 工人。D 工項需 3 天，每天 2 工人。E 工項需 5 天，每天 4 工人。F 工項需 2 天，每天 3 工人。G 工項需 6 天，每天 5 工人。請計算總工期及每工項之總浮時、自由浮時及干擾浮時。並按日數劃出資源分佈圖。

