

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、解釋名詞 (30 分，各 5 分，若只翻譯得 2 分)

1. Work breakdown structure
2. Sustainable design
3. Change order
4. Fixed price, cost plus a fee, and unit price
5. Construction disputes
6. Progress payment and retainage

二、問答題：(70分)

1. 何謂現金流量？它有何用處？請畫出圖表說明。(15 分)
2. 工期延誤的原因，以責任歸屬可分成那三類？請問在工期與成本上，承包商可獲得的理賠有何不同？(15 分)
3. 節能減碳是各產業的趨勢，綠建築先不論，請問土木工程有哪些節能減碳議題？可如何著手？(20 分)
4. 某工作包含 7 個作業，其資料如下。假設作業不可分裂，請畫出(PDM)網圖、桿狀圖，計算各個作業總浮時，找出要徑，並畫出最早時間累積成本曲線。(20 分)

作業	工期	成本	後續作業(關係，延時 lag)
A	2	200	B(SS 0), C(FS 0)
B	2	200	E(FS 4)
C	4	400	D(SS 5), E(FF 2)
D	1	100	F(FS 2)
E	5	500	F(FF 4)
F	4	400	-