

等 別：三等考試

類 科：水利工程

科 目：營建管理與工程材料

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、某工作有四個作業，假設做到4月30日(4/30)，其作業資料如表1。請填入表2中空格及預估完工金額。BCWS(或Planned Value, PV)為預定進度，BCWP(Earned Value, EV)為實際進度，ACWP(或Actual Cost, AC)為實際成本，SPI為進度績效指數，CPI為成本績效指數。(25分)

表1

作業	開始	完成	原工期	預算
A	4/16	4/22	5	12,500
B	—	—	2	5,000
C	4/30	—	2	5,000
D	4/23	4/29	4	10,000

表2

作業	完成 %	BCWS	BCWP	ACWP	SPI	CPI	進度績效
A	100	12,500		10,000			
B		0	0	0			
C		5,000		3,000		0.83	
D			10,000	12,000	1.0		
合計							

預估完工金額 = _____ 算式 = _____

- 二、飛灰水泥為水利工程材料的一種。請說明：

(一)飛灰水泥的材料來源及生產過程。(15分)

(二)飛灰水泥的優點。(10分)

- 三、近來因物價大幅上揚，導致許多在建工程之施工廠商與機關業主因為物價指數是否調整產生工程爭議，某縣政府興建某建築工程(總價合約)，其合約條文中明定本工程並無物價指數調整，然而施工廠商因為不堪成本大幅上揚，因此引用行政院公共工程委員會之物價指數調整原則(就總指數增加2.5%以上之部分調整)，要求縣政府變更合約條文並比照行政院公共工程委員會之原則辦理，請論述經由下列三種情形之可能結果：(25分)

(一)縣政府採購申訴調解委員會調解

(二)仲裁

(三)法院訴訟

- 四、近年內各種原物料價格波動很大，請問下列工料目前(98年11月)的合理市價約多少：(25分)

(一)鋼筋(連工帶料/噸)

(二)普通模版(連工帶料/m²)

(三)4000psi混凝土(m³)

(四)大工(本地勞工/天)