

國立臺灣科技大學 107 學年度碩士班招生試題

系所組別：營建工程系碩士班甲組

科目：營建管理

(總分為 100 分，作答時請於試卷上依序列明各對應大題及子題之應答題號)

- 一、 (1) 請扼要說明專案管理知識領域(Project Management Body of Knowledge; PMBOK)的管理流程(Process Groups) (10 分)
- (2) 簡述 PMBOK 的知識領域(Knowledge Areas)? (10 分)
- (3) 延伸的營建特有專案管理知識體有何? (5 分)

二、 Given the following project (all times are in days)

Activity	Precedence	Normal Duration (day)	Crash Duration (day)	Normal Cost	Crash Cost
a	-	5	3	\$50	\$150
b	-	4	2	\$40	\$200
c	b	7	6	\$70	\$160
d	a,c	2	1	\$20	\$50
e	a,c	3	3	\$30	\$30
f	b	8	5	\$80	\$290
g	d	5	4	\$50	\$100
h	e,f	6	3	\$60	\$180

- (1) Draw the Activity on Arrow (AOA) network diagram. (5 分)
- (2) Find the critical path, time, and cost for an all-normal level of project activity. (5 分)
- (3) Calculate the crash cost-per-day (all activities may be partially crashed) (5 分)
- (4) Find the optimal way of getting an 18-day delivery time. What is the project cost? (10 分)
- 三、 請依據營建工程專案品質安衛環管理之理論與實務，逐一回答下列問題：
- (1) 目前品管計畫書有一單元為描述矯正與預防措施。請說明如何利用品管七大手法，尋求與發展可行之矯正與預防措施? (13 分)
- (2) 在安全管理計畫書中有一單為自動檢查計畫。請說明其中的檢點與巡視之工作重點? (12 分)
- 四、 請依據營建工程技術之理論與實務，逐一回答下列問題：
- (1) 柔性道路工程範疇包括路基工程、級配料層、瀝青透層、瀝青粘層、瀝青封層及路面等施作。請說明瀝青透層的功能? (13 分)
- (2) 混凝土結構體完工一段時間後常因材料、施工、環境及外力等因素而發生裂縫。請說明造成混凝土裂縫之材料因素? (12 分)

