

國立中央大學九十一學年度碩士班研究生入學試題卷

所別：營建管理研究所 不分組 科目：營建管理 共 2 頁 第 1 頁

壹、選擇題（單複選，共五十五分，每題五分，請於答案卷上依次標明題號、答案）

- 採用設計與施工並進時，以下敘述何者正確。
 - 累積成本曲線（S-curve）的高斜率區會提前產生。
 - 會涉及到多設計者與單一施工者之協調問題。
 - 細部設計內容的可施工性可獲得提升。
 - 施工成本多半較傳統方式（即設計與施工完全分離者）為高。
- 營造廠之專任工程人員與工地主任之職務有何區別？
 - 前者執行監造，後者執行施工。
 - 前者承擔施工責任，後者承擔工地管理責任。
 - 前者是臨時雇用性質，後者是長期聘用性質。
 - 專任工程人員不可以同時擔任工地主任。
- 工程保險與工程保證對業主之意義有何異同。
 - 保險與保證之費用皆由業主負擔。
 - 保險的保障範圍較保證為高，且可靠性高。
 - 保險主要是保障施工風險，保證是保障業主之廠商風險。
 - 保險通常較保證昂貴。
- 一般而言，品質、工期、成本三者間之關係何者正確。
 - 當成本固定時，品質與工期呈反比。
 - 當品質要求提升，工期與成本成反比。
 - 當成本壓低時，工期與品質成正比。
 - 當工期壓縮時，品質與成本成正比。
- 關於變更設計之敘述何者正確。
 - 變更設計可以視為一種契約變更。
 - 營造廠可以提出變更設計，但額外成本須自行負擔。
 - 廠商可以透過變更設計改變工法以提升生產力。
 - 統包工程中，變更設計是廠商之單獨行為，多半無須業主過問。
- 關於建築法之規定何者為非。
 - 定義四種人：設計人、監造人、定作人及承造人。
 - 定義四種執照：建築執照、雜項執照、使用執照、拆除執照。
 - 維護公共安全、公共交通、公共衛生及增進市容觀瞻為其立法宗旨。
 - 授權內政部制定營造業管理規則。
- 對於時程綱圖中要徑（Critical Path）特性之描述，以下何者為真？
 - 要徑為綱圖中工期最長的路徑，且其總浮時必定為零。
 - 不論要徑數量之多寡，只要要徑上之任一作業項目工期延長，則總工期必定延長。
 - 不論要徑數量之多寡，只要要徑上之任一作業項目工期縮短，則總工期必定縮短。
 - 任一具浮時之作業項目，若其工期展延天數等於其總浮時之天數，則該作業項目將成為要徑上之作業項目。

參考用

注意：背面有試題

國立中央大學九十一年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 營建管理研究所 不分组 科目: 營建管理 共 2 頁 第 2 頁

8. 關於時程綱圖之敘述，下列何者為真？

- (1) 傳統之桿狀圖因作業項目間無邏輯關係，難以正確判斷要徑之所在。
- (2) 箭線圖亦稱為先行圖，作業項目間之關係單純，容易計算。
- (3) 節點圖中之作業項目間，因有“開始—開始”、“開始—結束”、“結束—開始”、“結束—結束”等四種先後次序關係，複雜度高，故工程人員並不樂於採用。
- (4) 現行之專案管理系統，其作業項目多以節點選之方式輸入，加上要徑法之計算後，對工期之計算十分精確。

9. 關於“計畫評核術”(PERT)與“要徑法”(CPM)之比較，下列何者為真？

- (1) PERT 採用三時估計法，而 CPM 採用單時估計法。
- (2) PERT 假設各作業項目之工期為 α 曲線之分布，而 CPM 則無此假設。
- (3) PERT 與 CPM 皆須選用前進計算與後退計算。
- (4) PERT 能算出特定日期內完工之機率，而 CPM 僅能算出單一之完工日期。

10. 按最新「政府採購法」之規定，因履約爭議未能達成協議者，應如何處理？

- (1) 向採購申訴審議委員會提出申訴或異議。
- (2) 向採購申訴審議委員會申請調解。
- (3) 向仲裁機構提付仲裁。
- (4) 向管轄法院提出訴訟。

11. 關於工地之安衛與環保，下列何者為非？

- (1) 工地最常發生之災害為墜落與感電。
- (2) 工地最常發生之公害為地盤下陷。
- (3) 在工程周界 15 公尺所量之噪音量不可超過法定之噪音管制標準。
- (4) 工地廢水排放應符合法定之放流水標準。

貳、簡答題(共三十分，每題十分)

- 一、試比較營建工程採行替代方案時，其旨趣與採用同等品或變更設計有何差異？
- 二、試列舉國內推動工程專業責任保險所遭遇到的困難？
- 三、若某工程實際進度較原定“工程進度曲線”(S-曲線)上所示之進度超前 25%，則該工程是否確定能如期(或提前)完工？請簡述理由。

參、計算題(共十五分)

某承包商所承攬之工程，其作業項目與直接成本如下表所示。假設：

- (a) 承包商之所有資金皆由銀行貸款而得，貸款利息為每月 1%。
- (b) 工程之間接成本為直接成本之 10%。
- (c) 利潤與稅金為工程成本之 10%。
- (d) 業主保留款為工程計價款之 10%。
- (e) 每月估驗計價一次，且業主於估驗計價後一個月付款。

請繪製承包商之現金流量圖(須含累計成本曲線，累計收入曲線，及超支曲線，並在各重要處註明數字，若有條件不足，請自行假設)。

作業	直接成本	1月	2月	3月
A	100	*****		
B	300		*****	
C	200			*****