

類 科：建築工程

科 目：建築營造與估價

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器，須詳列解答過程。

(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、綠建材係指經中央主管建築機關認可符合生態性、再生性、環保性、健康性及高性能之建材，請說明有那些項目？（15 分）

二、請說明鋼構造、鋼筋混凝土及木構造的樑、柱系統防火設計所採取的對策或方法。（20 分）

三、有一混凝土工程需採用混凝土（ $f_c' = 210 \text{ kgf/cm}^2$ ）的抗壓強度，依照合約規範規定，混凝土抗壓強度須滿足下列條件：

1. 任何一次的抗壓強度均不可小於規定強度（ f_c' ）85%。

2. 沒有連續 4 次的抗壓強度均小於規定強度（ f_c' ）。

結果該工程抗壓強度如下表所示：

試驗次數	一	二	三	四	五	六	七
抗壓強度 (kgf/cm^2)	220	205	208	196	215	212	218

請問：（25 分）

(一)該工程混凝土強度是否符合規定強度？

(二)該工程平均混凝土強度為多少？

(三)若不符合規定強度應如何處理？

四、地基調查應視設計需要、地盤情形與當地環境等因素，做綜合評估後，以選用適當基礎。請針對調查範圍、調查點數、間隔及調查深度加以說明。（25 分）

五、就政府機關而言，正確的估價可避免估價過高而浪費公帑或圖利廠商，亦可避免估價過低而造成流標，導致預算執行不力。請敘述正確估價應注意的要項。（15 分）