

104 年度助理管理師/助理工程師、助理事務員甄試試題

師級：「類別二：工程」

科目：營建管理

1. 作答前須檢查答案卷、入場通知書號碼、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。繳卷時，請將「答案卷」及「試題卷」一併繳回。
2. 本試題共 100 分，請於答案卷上作答，並標明題號。

一、選擇題 40%(共 16 題，每題 2.5 分)

1. 下列何者不符合政府採購法中對選擇性招標之規定？
 - (A) 廠商需通過資格審查再投標
 - (B) 不經公告程序
 - (C) 廠商需高備標費用案件得採用之
 - (D) 廠商資格條件複雜案件得採用之
2. 政府採購法中之議價屬於下列何者？
 - (A) 公開招標
 - (B) 選擇性招標
 - (C) 限制性招標
 - (D) 比價
3. 下列何者不符合政府採購法中對招標允許廠商提出替代方案之規定？
 - (A) 縮減工期
 - (B) 簡化功能
 - (C) 減省經費
 - (D) 提高效率
4. 招標時規定押標金之目的為何？
 - (A) 保證得標廠商簽約
 - (B) 保證得標廠商履約
 - (C) 提高廠商投標意願
 - (D) 品質保固
5. 有關政府採購法中對最有利標之規定下列何者正確？
 - (A) 最低價格者得標
 - (B) 可不須列舉評審項目
 - (C) 作綜合評選來評定
 - (D) 適於同質之工程採購

<背面有題>

6. 公共工程施工品質管理制度中的施工品質管制系統應由誰建立？
- (A) 工程主管機關
 - (B) 主辦工程單位
 - (C) 工程設計單位
 - (D) 承包商
7. 公共工程施工品質管理制度中的品質保證系統屬於何層次？
- (A) 工程會
 - (B) 工程主管機關
 - (C) 主辦工程單位及其監造體系
 - (D) 承包商
8. 公共工程施工品質管理制度中有關主辦工程單位品管組織之責任下列何者為非？
- (A) 訂定施工計畫
 - (B) 訂定品質管理計畫
 - (C) 施工作業之查驗
 - (D) 材料及設備之檢驗
9. 下列何者不屬於國內生產毛額(即 GDP)中營造業所佔的部分？
- (A) 營造業者僱用人員的薪資
 - (B) 營造業者用掉建材的費用
 - (C) 營造業者負擔的利息
 - (D) 營造業者的利潤
10. 有關營造業之特色下列何者正確？
- (A) 產品以消耗品為主
 - (B) 整體而言公共工程不重要
 - (C) 與國家經濟發展關係不大
 - (D) 安全事故率較高
11. 有關統包工程之特點下列何者為非？
- (A) 契約責任明確
 - (B) 可縮短工期
 - (C) 組織介面單純
 - (D) 業主評選廠商容易
12. 下列何者是施工中發生之廠商和業主間爭議最可能的原因？
- (A) 對設計圖說及規範有疑義
 - (B) 業主的工程預算太少
 - (C) 對招標文件中廠商評選方式有疑義
 - (D) 對工程契約中驗收與保固條款有疑義

13. 有關承包商執行標案的資金流(cash flows)下列何者正確？
- (A) 與業主契約中保留款額度之規定無關
 - (B) 與業主契約中估驗及計價時間之規定無關
 - (C) 與承包商得標價之高低無關
 - (D) 與承包商對其供應商付款之條件有關
14. 承包商的利息成本屬於其標價中的那一部分？
- (A) 直接費用
 - (B) 間接(或管理)費用
 - (C) 利潤
 - (D) 風險準備
15. 工程尾款何時發給承包商？
- (A) 工期屆滿時
 - (B) 初驗結束時
 - (C) 複驗通過時
 - (D) 保固期滿時
16. 工程契約爭議處理的程序為何？
- (A) 協調→調解→仲裁→訴訟
 - (B) 訴訟→協調→調解→仲裁
 - (C) 協調→仲裁→調解→訴訟
 - (D) 調解→協調→訴訟→仲裁

二、申論題或計算題 60%(共 4 題)

1. 某工程之各作業所需天數及前置作業如下表所示。請計算各作業之最早開始時間、最早結束時間、最晚開始時間、最晚結束時間、及總浮時，並指出那些作業為要徑作業。
(15 分)

| 作業 | 所需天數 | 前置作業 |
|----|------|------|
| A | 10 | 無 |
| B | 25 | A |
| C | 35 | A |
| D | 14 | B, C |
| E | 7 | C |
| F | 20 | D, E |
| G | 15 | E |
| H | 5 | F, G |

<背面有題>

- 2.某工程各作業之權重(%)、預定始終時間、及在第三月末之實際累計進度(%)如下表所示。請計算該工程在各月末之預定累計進度和在第三月末之實際累計進度，並評述該工程在第三月末之進度績效。(15分)

| 作業 | 權重 | 預定始終時間 | 在第三月末之實際累計進度 |
|----|-----|---------|--------------|
| A | 15% | 第 1~3 月 | 66.6% |
| B | 15% | 第 2~4 月 | 33.3% |
| C | 20% | 第 2~5 月 | 50.0% |
| D | 20% | 第 3~6 月 | 25.0% |
| E | 30% | 第 4~8 月 | 0.0% |

- 3.某土方工程使用一台挖斗容量為 1.5m^3 的挖土機進行挖土，每斗平均循環週期為 30 秒。運土的傾卸卡車每部容量為 18m^3 ，至棄土區每趟單程運距為 3km，去程平均速率為 25km/小時，返程平均速率為 40km/小時，每趟卸土時間為 2 分鐘。挖土機之費用為每小時 1800 元(含作業手)，傾卸卡車之費用為每部每小時 1200 元(含司機)。挖土機和傾卸卡車皆為每小時實際工作 45 分鐘(即作業效率為 75%)。請問需要幾部傾卸卡車運土？每小時挖運量(m^3)為多少？挖運單價(元/ m^3)為多少？(15分)
- 4.業主為完成一個設施興建專案可藉由營建管理契約取得專業化營建管理(professional construction management)廠商之服務。請問業主採用此種契約之理由與預期功效為何？該廠商在專案參與成員中之定位為何？其可能提供之最寬廣服務範圍及項目為何？(15分)

< 試題結束 >

104 年度助理管理師/助理工程師、助理事務員甄試試題**答案**

師級：「類別二：工程」

科目：營建管理

一、選擇題

| 題號 | 標準答案 |
|----|------|
| 1 | B |
| 2 | C |
| 3 | B |
| 4 | A |
| 5 | C |
| 6 | D |
| 7 | C |
| 8 | A |
| 9 | B |
| 10 | D |
| 11 | D |
| 12 | A |
| 13 | D |
| 14 | B |
| 15 | C |
| 16 | A |

二、申論題或計算題

| 題號 | 參考出處 |
|----|--|
| 1 | Construction Planning for Engineers (Griffis and Farr, 2000, p.97-103) |
| 2 | Construction Methods and Management (Nunnally, 1998, p.455-457) |
| 3 | Construction Planning, Equipment and Methods (Peurifoy and Ledbetter, 1985, p.259-260) |
| 4 | Construction Management (Halpin and Woodhead, 1980, p.366-378) |