

姓名：

術科測試編號：

營造工程管理甲級技術士技能檢定術科測試試題 A 卷

試題編號：18000-104101

- 一、依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定，營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地內之裸露地表，採行有效抑制粉塵之防制設施，請列舉 5 項說明？(配分 20 分)
- 二、依據「政府採購法」之規定，於哪些情形下，投標廠商所繳納之押標金不予發還，已發還者，予以追繳。(配分 20 分)
- 三、依「營繕工程承攬契約應記載事項實施辦法」之規定，對於驗收及保固應載明之事項分別為何？(配分 20 分)
- 四、雇主對於袋裝材料之儲存，依據「營造安全衛生設施標準」規定應如何辦理，以保持其材料之穩定？(配分 20 分)
- 五、依「職業安全衛生設施規則」之規定，請列舉 5 項說明以捲揚機等吊運物料時，應注意哪些安全事項？(配分 20 分)

姓名：

術科測試編號：

營造工程管理甲級技術士技能檢定術科測試試題 B 卷

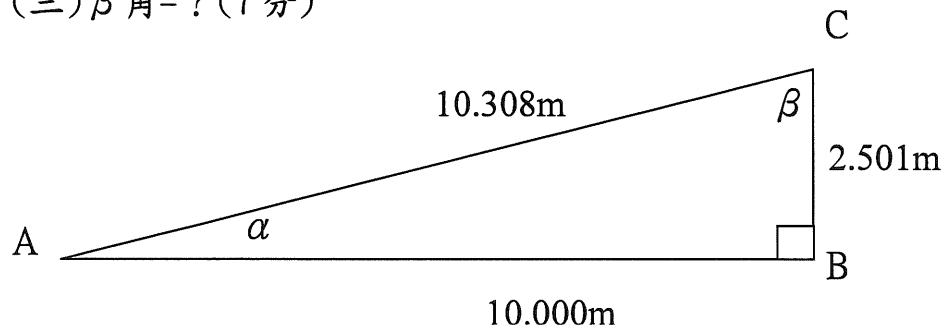
試題編號：18000-104101

一、如下圖所示，已知 $\overline{AB}=10.000\text{m}$ ， $\overline{BC}=2.501\text{m}$ ，角 B 為垂直角，試求：(配分 20 分)

(一) $\overline{AC}$ 距離， $\overline{AC}=?$ (6 分)

(二) α 角 = ? (7 分)

(三) β 角 = ? (7 分)



二、在餘土運離工地時，需填寫「運送剩餘土石方流向證明文件」(土方四聯單)，其中「載運內容」填寫代碼部分，B1~B7 各代表何種土質。(配分 20 分)

三、大地或基礎開挖工程如樁基、擋土樁、連續壁、地盤改良、地質鑽探、地下推進及潛盾等施工過程中常會發生「公害」，試列舉並簡述在作業中可能發生之公害種類。(配分 20 分)

四、於一般公路隧道開挖施工中，當進行監測作業時：(配分 20 分)

(一)繪圖表示收斂岩釘安裝及其淨空變位量測之位置。(10 分)

(二)請以管理基準、預警燈號、計測管理、施工管理說明監測管理機制。(10 分)

五、請列舉 7 種擋土支撐系統之支撐架構破壞的因素。(配分 20 分)

姓名：

術科測試編號：

營造工程管理甲級技術士技能檢定術科測試試題 C 卷

試題編號：18000-104101

- 一、請分別依據工地竊案、工地成為治安死角、工地人員暴動及以工地為媒介侵入鄰房等工地治安問題，說明解決參考準則。(配分 20 分)
- 二、請簡述說明下列內容：(配分 20 分)
 - (一)興建 4 層樓鋼筋混凝土構造建築物所需之工程項目。(10 分)
 - (二)施工日誌之填寫項目。(10 分)
- 三、試列舉至少 10 項整體施工計畫項目。(配分 20 分)
- 四、依據「建築技術規則」規定，有關高層建築物及危險品倉庫裝設避雷設備之規定為何？請回答下列問題：(配分 20 分)
 - (一)建築物高度為多少時，應設置避雷設備？(8 分)
 - (二)避雷設備受雷部之保護角及保護範圍規定為何？(12 分)
- 五、請說明空調設備中配管應注意之事項。(配分 20 分)

姓名：

術科測試編號：

營造工程管理甲級技術士技能檢定術科測試試題 D 卷

試題編號：18000-104101

- 一、請繪製一混凝土重力式擋土牆剖面圖，該圖應能表達其構造型式、使用材質及附屬構件（如洩水孔及透水材料）之規格、材質等以及擋土牆與鄰接地面線之相對關係（尺寸及比例請自行合理假設）。（配分 20 分）
- 二、營建工程施工時對於公共管線系統必須保護，雖然具管轄權之公共管線單位擁有執行拆除、遷移及重建之工作責任，但是所有其他工作仍應由承包商負責。試列舉至少 5 種公共管線系統。（配分 20 分）
- 三、營建工程中施工架作業屬於假設工程，施工架之搭設及拆除作業必須考慮安全性。依照「營造安全衛生設施標準」之相關規定，施工架之安全裝置包括安全斜籬及繫牆桿。試回答下列問題：（配分 20 分）
 - （一）安全斜籬之設置目的與作用。（10 分）
 - （二）繫牆桿之設置目的。（10 分）
- 四、鋼結構施工品管中對於鐸道檢查常用之非破壞檢測(N.D.T.)方法包括有目視檢測(Vision Test, VT)、滲透液檢測(Penetration Test, PT)、超音波檢測(Ultrasonic Test, UT)、磁粉探傷檢測(Magnetic Test, MT)及放射性檢測(Radiation Test, RT)等，試分別說明前述方法的執行方式及適用鐸道之類型。（配分 20 分）
- 五、當後拉預力混凝土梁於使用千斤頂施拉預力時，千斤頂油壓表上之讀數已達設計拉力，而預力鋼絞線之量測拉長量卻遠不及估算值，試提出 3 種可能的原因及補救的方法。（配分 20 分）