

內政部營建署

**106 年度第一次營造業工地主任  
評定考試試題**



**內政部營建署**  
Construction and Planning Agency  
Ministry of the Interior

**第一類科 (A)**

一般式選擇題

| 題號 | 題目   | 選項   |
|----|--|--|
| 1  | 在測量作業成果中均存有不可避免的誤差，其中觀測量之讀取產生的誤差屬於下列何種誤差？  | A. 儀器誤差。<br>B. 人為誤差。<br>C. 自然環境產生的誤差。<br>D. 必然誤差。  |
| 2  | 下列何種稱謂是建築物在設計和建造過程中，程式能自動管理數位空間資訊，使得計算出來的各種資料能自動地具有彼此吻合、一致特性的技術？                   | A. GIS。<br>B. CAD。<br>C. BIM。<br>D. GPS。   |
| 3  | 線路測量基本作業流程包含下列四項，(1)規劃選線階段，(2)工程竣工運營階段的監測，(3)線路工程的施工放樣階段，(4)線路工程的勘測階段，請問其作業流程順序應為？ | A. (1)-->(2)-->(3)-->(4)。<br>B. (4)-->(2)-->(3)-->(1)。<br>C. (2)-->(3)-->(4)-->(1)。<br>D. (1)-->(4)-->(3)-->(2)。 |
| 4  | 有關施工架之敘述，下列何者錯誤？   | A. 上欄杆應高出走道面 90cm 以上。<br>B. 每月及惡劣氣候襲擊後，應實施自動檢查。<br>C. 鋼管式施工架組件，不得以焊接、氣割或任何其它方式改裝。<br>D. 施工架須設置中欄杆。               |
| 5  | 建築物在澆築上一層樓混凝土時，在何種條件下之下層樓之樑必須做回撐？  | A. 跨度大於 3m 之大樑。<br>B. 跨度大於 6m 之大樑。<br>C. 跨度大於 8m 之大樑。<br>D. 未達 56 天養護期之大樑。                                       |
| 6  | 下列何者是屬於明挖支撐工法？   | A. 順打工法。<br>B. 潛盾工法。<br>C. NATM。<br>D. 推進工法。   |
| 7  | 內政部營建署「結構混凝土施工規範」，袋裝水泥貯存堆置之高度，最多不宜超過幾包？  | A. 5 包。<br>B. 10 包。<br>C. 12 包。<br>D. 15 包。  |
| 8  | 下列何項作業，不需要指派作業主管？  | A. 擋土作業。<br>B. 模板作業。<br>C. 施工架組配。<br>D. 承攬作業。  |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 9  | 開工前置作業中，關於契約及圖說於各項文件之優先順序之基本精神，下列何項敘述錯誤？            | A. 條款優於圖面。<br>B. 圖面優於規範。<br>C. 價目單優於規範。<br>D. 大比例圖面優於小比例圖面。 |
| 10 | 下列何者不是構成生產線成功之不二法門的三項作業之一？                          | A. 「首件檢查」。<br>B. 「品管人員稽核」。<br>C. 「自主檢查」。<br>D. 「施工日誌」。      |
| 11 | 施工階段進行成本管理作業，採用 P-D-C-A 管理循環時，修正預算應屬於下列何種階段？        | A. Plan。<br>B. Check。<br>C. Do。<br>D. Action。               |
| 12 | 下列何者不是為了建立成本管理系統，在事前準備作業中，必須探討的中心課題三大重點？            | A. 資金成本效益。<br>B. 精確的數量計算。<br>C. 單價分析與市場調查。<br>D. 成本科目之設定。   |
| 13 | 下列何者不是公共工程三層級品質管理中第三級品管的管理項目？                       | A. 設置查核小組。<br>B. 抽驗材料設備品質。<br>C. 追蹤改善。<br>D. 辦理獎懲。          |
| 14 | 下列何者非屬不合格物料或器材可用之處理方式？                              | A. 拒收。<br>B. 折價使用。<br>C. 修改使用。<br>D. 備用。                    |
| 15 | 原料經過製程處理，其形狀、尺寸、物理或化學性質已有一些改變，但尚未完成全部製程的物料，是下列何種稱謂？ | A. 完成品。<br>B. 物料。<br>C. 供應品。<br>D. 再製品。                     |
| 16 | 對於管路衝突辨識分析，當水平管路位置相衝突時，下列何者不是 2D 技術可行之衝突對策？         | A. 平移。<br>B. 繞道。<br>C. 重疊。<br>D. 上下彎折。                      |
| 17 | 下列四個行為約束性規範，何者約束性較高？                                | A. 禮貌/禮節。<br>B. 道德/倫理。<br>C. 專業規範。<br>D. 法律。                |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 18 | 施工機具、設備作業之靈巧、方便為選用之要件，是屬於下列何種考量因素？          | A. 操作性。<br>B. 作業需求。<br>C. 環境維護。<br>D. 品質。                             |
| 19 | 移動式工作架、懸吊式工作架為下列何種設施？                       | A. 支撐架。<br>B. 擋土支撐。<br>C. 施工架。<br>D. 特殊設施。                            |
| 20 | 下列何種稱謂是起重機作業時考量作業仰角、桁架長度、吊距等作業狀況允許之最大作業荷重？  | A. 吊升荷重。<br>B. 額定荷重。<br>C. 積載荷重。<br>D. 吊掛荷重。                          |
| 21 | 特密管續接作業應避免碰觸鋼筋籠，是屬連續壁施工之何種作業的注意事項？          | A. 鑽掘作業。<br>B. 鋼筋籠吊放作業。<br>C. 混凝土澆置。<br>D. 超音波檢測。                     |
| 22 | 剛性路面之施工除應注意管控混凝土之品質管理之外，對於鋪築作業應注意事項，下列何者正確？ | A. 鋸縫時間及深度控制。<br>B. 鋪築時作業環境最好在中午。<br>C. 使用最新型滾壓設備。<br>D. 使用最新型攪拌灑佈設備。 |
| 23 | 下列何種構造為橋梁工程上部結構？                            | A. 支承墊。<br>B. 墩柱。<br>C. 帽樑。<br>D. 井式基礎。                               |
| 24 | 橋梁基礎施工之「竹削工法」是針對何種基礎？                       | A. 展式基礎。<br>B. 沉箱。<br>C. 圍堰。<br>D. 井式基礎。                              |
| 25 | 下列何者是炸藥爆破方式開掘，再架設支撐以完成地下空間開挖之工法？            | A. 潛盾工法。<br>B. 推管工法。<br>C. 全斷面隧道鑽掘工法。<br>D. 鑽炸工法。                     |
| 26 | 採用 TBM 或潛盾機之隧道施工有關背填灌漿功能，下列何者錯誤？            | A. 明確掌握隧道施工精密度。<br>B. 防止地層鬆弛。<br>C. 施作於盾尾間隙。<br>D. 防止地下水滲流。           |

|    |                                      |  |
|----|--------------------------------------|--|
| 27 | 支撐架設機為全斷面隧道鑽掘機之何種設備？                 | A. 切削機構。<br>B. 出碴設備。<br>C. 推進系統。<br>D. 附屬設備。   |
| 28 | 基地鑽探時，同時進行 SPT 作業，下列何者是指 SPT?        | A. 標準鑽探試驗。<br>B. 標準貫入試驗。<br>C. 標準薄管取樣試驗。<br>D. 標準鑽探記錄。   |
| 29 | 使用傾斜計監測山坡地工程，下列何者是其用途?               | A. 監測鋼筋應力。<br>B. 監測地層滑動面位置。<br>C. 監測擋土牆傾斜。<br>D. 檢核地錨之預力。  |
| 30 | 地盤改良方法中，有關排水固結法之地層改良效果，以下列何種檢核方式最適當？ | A. 平鈹載重試驗。<br>B. 現場貫入試驗。<br>C. 定期監測。<br>D. 挖掘試坑。   |
| 31 | 基礎開挖時，下列何者是將拉力轉移至堅實土層的構件設施?          | A. 連續壁。<br>B. 反循環樁。<br>C. 預壘排樁。<br>D. 地錨。  |
| 32 | 有關基礎之隔膜防水法之敘述，下列何者正確?                | A. 使用瀝青材料必須在低溫時施工。<br>B. 適合鋪在建築物外牆附近。<br>C. 防水隔膜必須具有充分剛性以保持平整性。<br>D. 是一種防止水通過之非連續性隔幕。                                     |
| 33 | 雇主缺乏安全衛生政策和決心，為職業災之何種原因？             | A. 直接原因。<br>B. 間接原因。<br>C. 基本原因。<br>D. 政策原因。   |
| 34 | 下列何者為危險性工作場「丁類」之營造工程？                | A. 模板支撐高度 7 公尺以上、面積達 100 平方公尺以上且佔該層模板支撐面積 60%以上者。<br>B. 長度一千公尺以下之隧道工程。<br>C. 建築物總高度（含電梯房）在五十公尺以上之建築工程。<br>D. 採用大氣壓施工作業之工程。 |

### 情境式選擇題

| 在構造物的裂縫觀測係指測定裂縫分佈位置、走向、長度、寬度及其變化程度的觀測作業。試問   |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| 題號   | 題目                       | 選項   |
| 35   | 每條裂縫至少應佈設幾組觀測標誌?         | A. 一組。<br>B. 二組。<br>C. 三組。<br>D. 四組。                         |
| 36   | 對於較大面積的眾多裂縫，宜採用下列何種方法施測？ | A. GPS 測量。<br>B. 經緯儀施測。<br>C. 近景攝影測量。<br>D. 測量尺量測。           |
| <p>某甲承包一簡單工程，工程可分為三個作業項目：A、B、C。A 作業項需時 10 天，B 作業項需時 15 天，C 作業項需時 8 天。然而，C 作業項須在 A 作業項完工 5 天後，且 B 作業項完工 1 天後方可開始施作。A、B 作業項相互間無干擾。有趕工需求時，A 作業項趕工可縮短工期有三天，趕工成本斜率為 8,000 元/天。B 作業項趕工縮短工期可以有三天，趕工成本斜率為 5,000 元/天，C 作業項趕工可縮短工期僅有一天，趕工成本斜率為 12,000 元/天。趕工時，作業項前後等待時間不可壓縮。</p> |                          |  |
| 37   | 無趕工需求時，本工程最短可能工期為幾天？     | A. 26 天。<br>B. 25 天。<br>C. 24 天。<br>D. 23 天。                 |
| 38   | 將此工程壓縮至界限工期須增加多少趕工成本？    | A. 35,000 元。<br>B. 39,000 元。<br>C. 43,000 元。<br>D. 51,000 元。 |
| 39   | 該工程界限工期為幾天？              | A. 20 天。<br>B. 24 天。<br>C. 22 天。<br>D. 26 天。                 |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| 某營造公司欲提高公司成本控制效益，逐步加強公司成本管理。試問： |  |  |
| 40                              | 公司將工地專案成本區分為直接成本與間接成本。試問以下何者列為間接成本較不恰當？  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 工務所建置費用。</li> <li>B. 總公司分攤管理費。</li> <li>C. 營利事業所得稅。</li> <li>D. 單一工項施工材料費用。</li> </ul>       |
| 41                              | 該公司在訂定成本項目中的工作項目時參考 PCCES 公共工程細目碼編訂原則，將工程細目碼分兩大部分：工作項目碼(共 12 碼)及資源項目碼。下列何者不是上述資源項目碼的細項？  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 工法碼。</li> <li>B. 機具碼。</li> <li>C. 材料碼。</li> <li>D. 雜項碼。</li> </ul>                           |
| 42                              | 公司並進行成本管理缺失之探討，研究各種可能造成預算超支的原因。下列何者不屬於預算編列錯誤？  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 漏列項目。</li> <li>B. 數量計算錯誤。</li> <li>C. 訪價不確實。</li> <li>D. 作業順序錯誤。</li> </ul>                  |
| 43                              | 該公司另外在工程進行中利用 BCWS (Budget Cost For Work Schedule):預定進度對應預算；BCWP (Budget Cost For Work Performance):實際進度對應預算；ACWP (Actual Cost For Work Performance):實際進度發生成本三項數據持續監控成本績效 CPI。試問 CPI=？ | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. BCWP/ BCWS。</li> <li>B. BCWS/BCWP。</li> <li>C. BCWP/ ACWP。</li> <li>D. ACWP/BCWS。</li> </ul> |
| 台灣南部國道三高速公路後續計畫大量興建高架橋樑。試問：     |  |  |
| 44                              | 於橋台後方設置預鑄場，依序分節施作一單元長度後，向另一端橋台方向推進，是下列何種橋樑工法？  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 支撐先進工法。</li> <li>B. 節塊推進工法。</li> <li>C. 就地支撐工法。</li> <li>D. 全跨吊裝工法。</li> </ul>               |
| 45                              | 於橋墩上裝設支撐(吊)架其後端固定予以施工之橋梁上，前端懸臂伸出以承載梁體之施工載重，是下列何種橋樑工法？  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 平衡懸臂工法。</li> <li>B. 節塊推進工法。</li> <li>C. 就地支撐工法。</li> <li>D. 全跨吊裝工法。</li> </ul>               |
| 46                              | 節塊推進工法中，下列何者是用以導引並平衡首段節塊之推進方向之設備？  | <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 側制導架及滑動支承墊片。</li> <li>B. 臨時橋墩。</li> <li>C. 推進千斤頂。</li> <li>D. 鼻樑。</li> </ul>                 |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>建築基地開挖時，必須降低地下水和增加土壤的剪力強度，請回答下列問題:</p>                |  |  |
| 47   | <p>下列何者不屬於地下水處理之止水工法?</p>  | <p>A. 灌漿工法。<br/>B. 止水壁工法。<br/>C. 表面處理法。<br/>D. 凍結工法。</p>                             |
| 48   | <p>已知基地位於地下水位以下有飽和黏土層，欲使低透水性軟弱黏土層能迅速排水，在土層上施加填土(載重)，且在土層中埋設直立排水砂樁，是指下列何種排水法?</p> | <p>A. 點井排水法。<br/>B. 暗渠排水法。<br/>C. 深水泵排水法。<br/>D. 壓密排水法。</p>                          |
| 49   | <p>有關點井法之敘述，下列何者正確?</p>  | <p>A. 排水深度比深井排水工法更大。<br/>B. 屬重力排水法。<br/>C. 使用高度真空排水。<br/>D. 基地之點井埋於地下水位以上。</p>       |
| <p>使用移動式起重機吊運鋼筋時發生災害，發生移動式起重機及操作人員墜落地下室之職業災害，探究災害原因：</p> |  |  |
| 50   | <p>下列何者為職業災害發生之基本原因？</p>   | <p>A. 造成罹災者高處墜落致死。<br/>B. 未採用其他設備防止滑落。<br/>C. 危害認知與辨識能力不足。<br/>D. 煞車制動器未安置於固定位置。</p> |