

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 (B)**

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。 B. 人為誤差。 C. 自然環境產生的誤差。 D. 必然誤差。
2	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)。 B. (4)-->(2)-->(3)-->(1)。 C. (2)-->(3)-->(4)-->(1)。 D. (1)-->(4)-->(3)-->(2)。
3	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。 B. CAD。 C. BIM。 D. GPS。
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。 B. 每月及惡劣氣候襲擊後，應實施自動檢查。 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。 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。 B. 跨度大於 6m 之大樑。 C. 跨度大於 8m 之大樑。 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。 B. 潛盾工法。 C. NATM。 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。 B. 10 包。 C. 12 包。 D. 15 包。
8	下列何項作業，不需要指派作業主管？	A. 擋土作業。 B. 模板作業。 C. 施工架組配。 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。 B. 圖面優於規範。 C. 價目單優於規範。 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」。 B. 「品管人員稽核」。 C. 「自主檢查」。 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。 B. Check。 C. Do。 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。 B. 精確的數量計算。 C. 單價分析與市場調查。 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。 B. 抽驗材料設備品質。 C. 追蹤改善。 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。 B. 折價使用。 C. 修改使用。 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。 B. 物料。 C. 供應品。 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。 B. 繞道。 C. 重疊。 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。 B. 道德/倫理。 C. 專業規範。 D. 法律。

18	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。 B. 鋪築時作業環境最好在中午。 C. 使用最新型滾壓設備。 D. 使用最新型攪拌灑佈設備。
19	下列何種構造為橋梁工程上部結構？	A. 支承墊。 B. 墩柱。 C. 帽樑。 D. 井式基礎。
20	橋梁基礎施工之「竹削工法」是針對何種基礎？	A. 展式基礎。 B. 沉箱。 C. 圍堰。 D. 井式基礎。
21	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。 B. 推管工法。 C. 全斷面隧道鑽掘工法。 D. 鑽炸工法。
22	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。 B. 防止地層鬆弛。 C. 施作於盾尾間隙。 D. 防止地下水滲流。
23	支撐架設機為全斷面隧道鑽掘機之何種設備？	A. 切削機構。 B. 出碴設備。 C. 推進系統。 D. 附屬設備。
24	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。 B. 作業需求。 C. 環境維護。 D. 品質。
25	移動式工作架、懸吊式工作架為下列何種設施？	A. 支撐架。 B. 擋土支撐。 C. 施工架。 D. 特殊設施。
26	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。 B. 額定荷重。 C. 積載荷重。 D. 吊掛荷重。

27	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。 B. 鋼筋籠吊放作業。 C. 混凝土澆置。 D. 超音波檢測。
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。 B. 標準貫入試驗。 C. 標準薄管取樣試驗。 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。 B. 監測地層滑動面位置。 C. 監測擋土牆傾斜。 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。 B. 現場貫入試驗。 C. 定期監測。 D. 挖掘試坑。
31	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。 B. 適合鋪在建築物外牆附近。 C. 防水隔膜必須具有充分剛性以保持平整性。 D. 是一種防止水通過之非連續性隔幕。
32	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。 B. 反循環樁。 C. 預壘排樁。 D. 地錨。
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。 B. 間接原因。 C. 基本原因。 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。 B. 長度一千公尺以下之隧道工程。 C. 建築物總高度（含電梯房）在五十公尺以上之建築工程。 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。 B. 二組。 C. 三組。 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。 B. 經緯儀施測。 C. 近景攝影測量。 D. 測量尺量測。
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：		
37	下列何者不屬於地下水處理之止水工法?	A. 灌漿工法。 B. 止水壁工法。 C. 表面處理法。 D. 凍結工法。
38	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?	A. 點井排水法。 B. 暗渠排水法。 C. 深水泵排水法。 D. 壓密排水法。
39	有關點井法之敘述，下列何者正確?	A. 排水深度比深井排水工法更大。 B. 屬重力排水法。 C. 使用高度真空排水。 D. 基地之點井埋於地下水位以上。

<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>		
40	無趕工需求時，本工程最短可能工期為幾天？	<p>A. 26 天。</p> <p>B. 25 天。</p> <p>C. 24 天。</p> <p>D. 23 天。</p>
41	將此工程壓縮至界限工期須增加多少趕工成本？	<p>A. 35,000 元。</p> <p>B. 39,000 元。</p> <p>C. 43,000 元。</p> <p>D. 51,000 元。</p>
42	該工程界限工期為幾天？	<p>A. 20 天。</p> <p>B. 24 天。</p> <p>C. 22 天。</p> <p>D. 26 天。</p>
<p>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：</p>		
43	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？	<p>A. 工務所建置費用。</p> <p>B. 總公司分攤管理費。</p> <p>C. 營利事業所得稅。</p> <p>D. 單一工項施工材料費用。</p>
44	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？	<p>A. 工法碼。</p> <p>B. 機具碼。</p> <p>C. 材料碼。</p> <p>D. 雜項碼。</p>
45	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？	<p>A. 漏列項目。</p> <p>B. 數量計算錯誤。</p> <p>C. 訪價不確實。</p> <p>D. 作業順序錯誤。</p>
46	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=？	<p>A. BCWP/ BCWS。</p> <p>B. BCWS/BCWP。</p> <p>C. BCWP/ ACWP。</p> <p>D. ACWP/BCWS。</p>

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：		
47	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>
48	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>
49	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>
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：		
50	下列何者為職業災害發生之基本原因？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 造成罹災者高處墜落致死。</li> <li>B. 未採用其他設備防止滑落。</li> <li>C. 危害認知與辨識能力不足。</li> <li>D. 煞車制動器未安置於固定位置。</li> </ul>