

內政部營建署

**101 年度第二次營造業工地主任  
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	具有「出現之情況有時為正、有時為負，其正負出現之機率常會相等，而較小誤差出現之機率比較大誤差為多」之特性之誤差，最可能為下列何種？	A. 系統誤差 B. 人為誤差 C. 環境誤差 D. 偶然誤差
2	下列有關工程常用各類型水準儀之敘述，何者最為不妥？	A. 目前工地大都採用自動水準儀 B. 雷射水準儀若配合手持感應器使用，測量範圍為 25 公尺，若為全向感應器 (Machine Detector)則為 45 公尺 C. 電子水準儀配合條碼觀測方式，未來可能全面取代傳統的光學水準儀 D. 自動水準儀無管狀水準器及傾斜螺旋裝置，僅設置一圓盒水準器，供儀器定平參考
3	下列何者不屬於假設工程？	A. 施工便道 B. 擋土支撐 C. 臨時水電 D. 庭園造景
4	吊升荷重在多少公噸以上之移動式起重機具須向檢查機構申請檢查合格後方能使用？	A. 1 公噸 B. 1.5 公噸 C. 2 公噸 D. 3 公噸
5	供電為 3 $\phi$ 3W220V 契約容量在 100KW 以上之供電系統屬於下列何者？	A. 一般供電 B. 低壓供電 C. 高壓供電 D. 超高壓供電
6	公共設施管線遷移工作除另有規定外，一般是由何種單位負責？	A. 管線機構 B. 建管單位 C. 道路養護單位 D. 工程所在地之警政單位
7	工程施工過程中，契約若有變動而致原計畫書內容不適用時，原計畫書應如何處理？	A. 原計畫書已審核通過，可不用修訂 B. 無需業主通知即可修訂 C. 計畫書應配合修訂 D. 併同竣工圖前一起修訂即可

8	關於工程契約內各項文件、條款發生衝突時，優先適用原則下列何者為非？	A. 於招標文件中載明之契約條款優於契約條款 B. 招標文件中一般條款優於特別條款 C. 文件之製作或審定日期較近者優於較遠者 D. 大比例尺圖優於小比例尺圖；手寫優於打字
9	辦理查核金額一成以上之工程，應先行辦理初驗，而初驗參加人員之權責劃分，何者不當？	A. 主驗人員：主持驗收程序，逐項或抽查驗核廠商履約結果有無與合約、圖說或貨樣規定不符，並決定不符時之處置。 B. 會驗人員：會同逐項或抽查驗核廠商履約結果有無與合約、圖說或貨樣規定不符，並會同決定不符之處置。 C. 協驗人員：協助辦理驗收有關作業。（協驗人員乃廠商相關協助人員） D. 監驗人員（如有必要時）：監視驗收程序。
10	承包商辦理施工安全教育訓練課程及定期辦理工地安全衛生與環境保護等訓練課程，此階段稱為：	A. 救災 B. 減災 C. 整備 D. 搶修
11	有關驗收缺失之處理，下列何者不當？	A. 改善期限，應就驗收缺點之多寡酌定之，但以初驗作業完成當日起一般以三十日內為限 B. 如逾期未改善或改善不完全者，逕採扣款結案辦理 C. 依驗收人員核定之改善期限，通知承商限期改善完成，並辦理複驗 D. 改善期限內若遇天然災害，經簽奉核准者，得酌予延長
12	一個作業可以延遲之時間而不影響後續作業稱之為：	A. 總浮時 B. 自由浮時 C. 干擾浮時 D. 獨立浮時
13	工程網圖之建立，不需先有下列因素：	A. 作業所需工期 B. 專案開工/完工日 C. 作業前後施工關聯 D. 各作業之浮時

14	合約項目漏列或數量不足都會引起爭議，故投標前數量計算作業是必要功課，在取得設計圖後，工作團隊要分派工作，無論工作是如何分派，第一個動作為何？	A. 建立單價分析表 B. 建立 WBS C. 填寫標單 D. 建立服務建議書
15	新QC七大手法用於計劃階段中，下列何者較不適合用於展開方案？	A. 關聯圖法 B. 系統圖法 C. 矩陣圖法 D. 矩陣數據解析法
16	依行政院頒布「公共工程施工品質管理制度」，公共工程品質管理可分為三個層級，下列何者不屬於承包商之品質管理項目？	A. 訂定自主檢查表並執行檢查 B. 執行品質稽核 C. 執行矯正與預防措施 D. 訂定不合格品之管制程序
17	物料管理之呆料，下列何者非其定義？	A. 物料因工程結束計劃變更或規範更改而剩餘又無法移轉給其他工地使用者 B. 製成品及半成品因市場發生變化無法出售，經專案報准轉列呆料處理者 C. 物料若繼續存儲一年可能變質，且一年內又無利用計劃者 D. 物料三年內無耗用記錄者
18	當工程人員在面對兩難問題的抉擇時，若能循八個抉擇步驟的程序，從四個思考條件逐一分析檢視，相信都應該可以找到一個令人安心的解答。下列何者不屬四個思考條件？	A. 陽光測試 B. 適法性 C. 有效性 D. 專業價值
19	將施工機具之提供、操作及維修保養一併交由專業廠商，按工程數量計價，最接近施工機具獲得方式中之何類？	A. 訂製 B. 外包 C. 租機 D. 使用後再予買回
20	下列有關施工機具費用之估算描述何者最不適當？	A. 依使用期間或完成之工程數量於相關施工項目中攤列 B. 對施工廠商而言，依使用期間長短支付機具租金，較易掌控施工成本 C. 以租用方式最為有利 D. 特殊機具以買回購置契約可降低營造廠商於工程完工後機具閒置，機具製造廠買回整理後亦可在提供下一次需使用之施工廠商，堪稱兩相得利

21	道路工程於整地階段，若以石料分層回填，每層填築厚度為 45cm，下列石塊粒徑何者不宜使用？	A. 40cm B. 30cm C. 20cm D. 10cm
22	下列何者有關瀝青混凝土路面鋪築施工注意事項何者有誤？	A. 作業環境溫度不宜低於 10°C B. 路基應事先整平壓實 C. 瀝青混凝土到場溫度不得低於 120°C D. 應於瀝青鋪設後立即滾壓
23	下列何者不屬於橋梁工程之下部結構？	A. 基樁 B. 基礎 C. 主樑 D. 墩柱
24	下列有關機械開挖隧道工法之說明何者不正確？	A. 相對鑽炸方式，較適於建築密集之市區 B. 對鄰近建築物及環境之影響可降至最低 C. 開挖作業較鑽炸方式安全 D. 旋臂式掘削機屬機械開挖，其斷面形狀固定無法調整
25	常見場鑄基樁施工法為「反循環施工法」及「全套管施工法」，二者最主要之不同點為：	A. 混凝土澆灌方式 B. 鋼筋籠吊掛時機 C. 鑽掘孔保護方式 D. 樁頭處理
26	有關搭設施工架其地面處理應注意事項說明何者最不適宜？	A. 土層需提供足夠承載力 B. 因屬臨時工程地面排水可忽略 C. 檢查方式多以目視配合地質錘測試 D. 若地面軟弱可使用厚實木版為墊材
27	下列有關地下室防水工程說明何者有誤？	A. 外層止水版需鋪防水布 B. 內層需設置接縫導水 C. 內層需鋪設皂土版 D. 內層表面需防水粉刷
28	建築工程在進行前有時須先進行地盤改良，下列哪項通常不是地盤改良之目的？	A. 增加地盤承載力 B. 抑制地盤變形 C. 增加水壓及透水性 D. 改善地盤動態性質
29	某砂質土地地欲進行深層軟弱地盤改良，下列哪項工法最不適當？	A. 電氣滲透工法 B. 壓實砂樁工法 C. 電氣衝擊工法 D. 化學固結灌漿工法

30	下列有關用以改良軟弱地盤的壓實砂樁工法 (Sand compaction pile method) 之描述最爲不妥適？	<p>A. 係在地盤上以一定間隔 (1.2~2.0m) 與直徑 (60~80 cm), 打設堅實之砂樁</p> <p>B. 改良深度可達至深層</p> <p>C. 施工結果之可靠性高</p> <p>D. 工程費相對較高</p>
31	版樁工法係利用連續打入版樁而構成擋土壁之工法, 下列有關版樁工法之敘述, 何項不正確？	<p>A. 依其使用材料可分爲混凝土版樁、輕量鋼版樁及鋼製版樁。</p> <p>B. 可防止主樁橫版條工法缺點中之隆起現象</p> <p>C. 打樁與拔樁時可能造成周圍土砂之移動, 導致地盤沉陷現象</p> <p>D. 剛性較排樁式、壁式地下連續壁大, 撓度也較小</p>
32	下列有關壓氣式沉箱工法之描述, 哪項最爲不妥？	<p>A. 與其它工法相比, 設備龐大, 工程管理控制困難</p> <p>B. 因需抽吸地下水, 較容易導致周圍地盤沉陷</p> <p>C. 能使用在湧水多、極軟弱地盤</p> <p>D. 與其它工法相比, 成本相對高, 較費時</p>
33	集水坑排水法是工地開挖時一種地下水處理工法, 下列有關該工法設置要點之敘述哪一項最爲不妥？	<p>A. 集水坑常配合開挖之進行而設置於最深處, 其深度一般爲 0.6~1.0m</p> <p>B. 集水坑 (抽水井) 以設置在接近擋土設施處爲最宜</p> <p>C. 集水坑之大小應選擇能使流入水量呈平衡狀態者</p> <p>D. 集水坑之深度以分階段逐次挖至最後開挖底面排水之深度爲宜</p>
34	於軟弱粘土地盤之開挖過程中容易發生開挖面隆起之災害。某工地在進行地下室開挖時, 由於土壤解壓, 覆土壓力減少, 孔隙比增加, 產生回脹量, 基地底部發生隆起。此種破壞是屬於哪一種隆起機制所引起？	<p>A. 彈性回脹隆起</p> <p>B. 塑性流隆起</p> <p>C. 擠壓隆起</p> <p>D. 上浮隆起</p>

35	某工地於基礎開挖期間，發生連續壁擋土壁破壞而造成後方邊坡產生大面積的滑動，在下列工地為防止災情繼續擴大而預計採取的緊急處理項目中，哪一項最不妥適？	<p>A. 若災害是因皂土穩定液液面高程控制不當而引起，可用超泥漿或縮短下鋼筋籠前置時間來解決</p> <p>B. 採用有較高之安息角之回填級配砂石料，進行塌陷區的緊急回填</p> <p>C. 沿倒塌之連續壁折斷處邊緣增設一排套管式排樁，以防止連續壁發生二次滑動破壞</p> <p>D. 除了必要之緊急措施外，開挖作業應以穩定的速度持續進行以維持土壓平衡</p>
36	職業災害分析仍針對下列場所進行調查並分析災害發生之經過、原因，進而擬訂災害之防止對策。	<p>A. 就業場所</p> <p>B. 工作場所</p> <p>C. 土木工程場所</p> <p>D. 建築工程場所</p>
37	依據該調查結果來撰寫災害發生經過記錄，描述災害發生之過程。而對於災害發生過程之陳述則可運用	<p>A. 2W4H</p> <p>B. 3W3H</p> <p>C. 4W2H</p> <p>D. 5W1H</p>
38	屋頂、屋架、樑及支撐架屬災害調查中之何種媒介物？	<p>A. 動力機械</p> <p>B. 其他設備</p> <p>C. 營建物及施工設備</p> <p>D. 環境</p>

### 情境式選擇題

已知兩點座標 A(E = 300, N = 400), B(E = 200, N = 300)，基於上述，試問：		
題號	題目	選項
39	AB 方位角為何？	<p>A. 45°</p> <p>B. 135°</p> <p>C. 225°</p> <p>D. 315°</p>
40	BA 方位角為何？	<p>A. 45°</p> <p>B. 135°</p> <p>C. 225°</p> <p>D. 315°</p>

41	AB 方向角爲何？	A. N45°E B. W45°S C. N135°E D. S45°W
<p>安利營造廠標得台北市某公共建築工程，地下一層及地上五層，部份基地緊鄰公園且部份緊鄰民房，因施工需要可能會部份使用到公共使用之土地，且本工程之時程緊迫。</p> <p>基於上述，試問：</p>		
42	施工前爲進一步研判工地，安利營造進行工址現況調查，下列哪項不屬於工址現況調查項目？	A. 工址外圍房屋市場行情 B. 既有設施 C. 建築線 D. 道路中心樁
43	安利營造廠擔心有地下埋設物，以下那一事項爲不當行爲？	A. 調查地下埋設物並檢討處置方式 B. 若有地下物，應預擬作業規畫 C. 若發現有污水管，會知監造單位後即可遷移 D. 若有地下物，應事先檢討主管機關對申請遷移之規定
44	安利營造廠擔心有地下埋設物，以下那一事項爲不當行爲？	A. 調查地下埋設物並檢討處置方式 B. 若有地下物，應預擬作業規畫 C. 若發現有污水管即可自行遷移 D. 若有地下物，應事先檢討主管機關對申請遷移之規定
45	有關建築工程勘驗，安利營造廠應按照核准圖施工，並經監造人查驗無訛後，由承造人依規定按時向何機關申報後，方得繼續施工？	A. 主辦機關 B. 監造單位 C. 政風單位 D. 主管建築機關
46	安利營造廠針對施工進度管理，下列何者不適當？	A. 依規畫之施工流程繪製預定進度圖表，其預定進度之起迄時間與工程契約所列時程一致 B. 所繪製之預定進度圖表包含 S-曲線圖、施工項目、每月預定進度、累計預定進度及主要器材設備預定訂購及進場時程 C. 規劃施工預定進度時考量了樣品試作與核定所需時程 D. 趕工會議是在整體施工超前 5%以上時召開



鑑於近年來大量耗費能源，導致地球暖化現象逐漸嚴重，超限開發導致環境惡化之情況，自然界反撲之災害不斷發生。各國政府致力於推動節能、減低污染之綠營建與維護環境之生態工程。「綠建築」概念以環境保護為導向，致力於降低污染、節省能源，尊重自然環境，達到「生態、節能、減廢、健康的」之目標。生態工程(Ecotechnology)，係指人類基於對生態系統的深切認知，為落實生物多樣性保育及永續發展，採取以生態為基礎，安全為導向，減少對生態系統造成傷害的永續系統工程皆稱之。生態工程的成功主要取決於心態，強調工程設計若能多從生物的角度去思考，環境景觀就能獲得恢復，所以「生態工程」並無既定的標準模式，其應用須因地制宜、就地取材，考量不同的地理、人文、生態條件，來進行工法的設計與施工。

47	下列有關於「綠建築」概念何者最不正確？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 藉由設計與材料選用達到節能減污</li> <li>B. 有固定工法與特定材料</li> <li>C. 以生態為基礎，安全為導向</li> <li>D. 從生物的角度去思考</li> </ul>
48	下列有關「生態工程」之概念何者最不正確？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 人定勝天</li> <li>B. 永續發展</li> <li>C. 因地制宜</li> <li>D. 節能減碳</li> </ul>
49	下列何者最適於列為綠建築評定指標？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 建築經費</li> <li>B. 施工效率</li> <li>C. 廢棄物減量</li> <li>D. 園藝景觀</li> </ul>
50	下列何者對於綠建築與生態工程之敘述為正確？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 因地制宜，就地取材為生態工程成功要件之一</li> <li>B. 兩者互不相關</li> <li>C. 兩者互相違背</li> <li>D. 生態工程理念不包含綠建築</li> </ul>