

內政部營建署

**103 年度營造業工地主任
第三次評定考試試題**



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	結構物裂縫寬度觀測數據之精度為何?	A. 0.1mm。 B. 0.3mm。 C. 0.5mm。 D. 0.1cm。
2	下列何者非道路放樣作業準備項目?	A. 任務路段沿線控制測量成果檢視、整集。 B. 主要中線樁放樣。 C. 任務路段縱斷面、橫斷面及相應之設計斷面圖資。 D. 應用 GIS、BIM 平臺 3D 立體檢視路段原地形及設計圖示。
3	下列何者非竣工測量之主要成果?	A. 竣工總平面圖。 B. 分類圖。 C. 擴建參考圖。 D. 斷面圖。
4	施工架上之工作台設置欄杆標準為何?	A. 上欄杆應高出走道面 75 公分以上。 B. 上欄杆應高出走道面 90 公分以上。 C. 支柱高度應高出走道面 110 公分以上。 D. 支柱高度應高出走道面 120 公分以上。
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	下列有關擋土支撐之敘述，何者錯誤?	A. 應繪製施工圖說。 B. 拆除壓力構件時，應俟壓力完全解除，方得拆除護材。 C. 壓力構材之接頭應採搭接，並應加設護材。 D. 應指派擋土支撐作業主管於作業現場。
7	使用起重機在工區吊掛物料和行走時，下列何者最適合在未經整理之難走地面或軟地行走?	A. 輪行式起重機。 B. 卡車式起重機。 C. 積載型油壓起重機。 D. 履帶式起重機。

8	下列何者不屬於整體施工計畫中環境保護執行計畫之內容？	A. 振動防制。 B. 營建廢棄物處理。 C. 剩餘土石方處理。 D. 水污染防治。
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	下列何項作業不包含於工程施工規劃整合性進度管理作業？	A. 設計審查作業。 B. 採購發包作業。 C. 樣品試作與核准作業。 D. 公共行政程序作業。
11	下列何者不是成本績效評估中對施工成本實施中間檢查的檢查重點？	A. 檢查當時的工程進度。 B. 預定計畫應完成之進度。 C. 目前進度所對應的預算(可動用預算)。 D. 目前實際支出的工程成本(成本實績)。
12	下列何者不屬於一般估價作業應注意的環境因素？	A. 地質。 B. 地形。 C. 氣候。 D. 文化。
13	下列何者不屬於公共工程三層級品質中第三級品管的管理項目？	A. 設置查核小組。 B. 訂定相關品管規定。 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	製造上必須使用，但不成爲產品一部分的消耗性物質稱爲下列何者？	A. 原料。 B. 物料。 C. 供應品。 D. 設備項目。
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	工程人員在面對兩難問題的抉擇時，可利用四個條件逐一分析檢視，以找到一個令人安心的解答。下列項目何者不是前述四個條件之一？	A. 宗教性。 B. 適法性。 C. 專業價值。 D. 陽光測試。
18	機具、設備之尺寸，操作過程所需之通路承載能量等需能配合基地之作業環境，下列為施工機具、設備評估選用之何種考量因素？	A. 操作性。 B. 作業需求。 C. 環境維護。 D. 品質。
19	將機具之提供、操作及維修保養一併交由專業廠商，若按工程數量計價，則為何種施工機具之來源？	A. 購製。 B. 租機。 C. 外包。 D. 勞務承作。
20	以最大之作業仰角、最短之桁架長度、最小之吊距等條件下所能吊起之最大荷重為下列何者？	A. 吊升荷重。 B. 額定荷重。 C. 積載荷重。 D. 吊掛荷重。
21	使用飛灰、強塑劑等材料以提高混凝土之稠度，得以形成密實之結構體，為提高高性能混凝土之何種特殊功能？	A. 高強度。 B. 自充填效能。 C. 水密性。 D. 高流動性。
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。 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。
23	下列何者不是橋梁工程之下部結構？	A. 墩柱。 B. 主梁。 C. 基礎。 D. 基樁。
24	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。
25	隧道採用 TBM 或潛盾機施工，有關背填灌漿之敘述，下列何者錯誤？	A. 防止地層鬆馳。 B. 防止地下水滲流。 C. 明確掌握隧道施工精密度。 D. 施作於盾尾間隙。

26	有關岩層鑽探與取樣作業中之岩心取樣方法，可參照 ASTM D2113 規定辦理，每次所取樣品長度不得超過多少？	A. 1 公尺。 B. 2 公尺。 C. 3 公尺。 D. 4 公尺。
27	除非事先書面申請經核可，填方作業之填築材料應分層壓實，每層鬆方厚度不得超過多少？	A. 30 公分。 B. 40 公分。 C. 50 公分。 D. 60 公分。
28	為消弭損鄰爭議糾紛，基地開挖之安全監測系統，應於下列何種時機設置？	A. 開挖前。 B. 開挖中。 C. 開挖後。 D. 賠償爭議事件發生時開始。
29	對深層粘性土進行地盤改良，可採用何種工法最適當？	A. 動力壓實。 B. 挖溝法。 C. 爆振法。 D. 壓密排水。
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	依據勞工安全衛生法第 27 條規定，已發生重大職業災害時，檢查機構首先應如何處置最恰當？	A. 應告知違反之法令條款。 B. 通知限期改善。 C. 得通知其部分或全部停工。 D. 追究勞工責任。
32	下列何者為「丁類」危險性工作場之營造工程？	A. 橋墩中心與橋墩中心之距離在五十公尺以上之橋樑工程。 B. 長度一千公尺以下及豎坑在 15 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

已知三角形之底 $b=24.00\text{m}\pm 0.02\text{m}$ ，高 $h=15.00\text{m}\pm 0.01\text{m}$ ，請回答下面問題：		
題號	題目	選項
33	此三角形面積 A 之最或是值？	A. 180.00m^2 。 B. 200.00m^2 。 C. 240.00m^2 。 D. 360.00m^2 。
34	面積 A 之中誤差？	A. $\pm 0.01\text{m}^2$ 。 B. $\pm 0.02\text{m}^2$ 。 C. $\pm 0.19\text{m}^2$ 。 D. $\pm 0.38\text{m}^2$ 。
某甲承包一簡單工程，工程可分為三個作業項目：A、B、C。A、B、C 作業項均各需時 10 天，且須依序進行施作。A 作業項趕工可縮短工期僅有一天，趕工成本斜率為 8000 元/天。B 作業項趕工縮短工期可以有兩天，趕工成本斜率為 5000 元/天，C 作業項趕工可縮短工期僅有一天，趕工成本斜率為 12000 元/天。請回答下面問題：		
35	本工程即使進行趕工，最少仍需要多少天(即界限工期)方能完工？	A. 30 天。 B. 28 天。 C. 26 天。 D. 24 天。
36	此工程若需要在 27 天完工，最少須增加多少趕工成本？	A. 10000 元。 B. 18000 元。 C. 20000 元。 D. 30000 元。
37	此工程之工期規劃若小於 30 天，優先進行趕工的作業項目為何？	A. A 作業項。 B. B 作業項。 C. C 作業項。 D. A、B、C 作業項均可。

某甲承包營建署之工程，依契約規定須提送相關施工計畫。請回答下面問題：		
38	參考營建署工程專業代辦採購手冊之規定，整體施工計畫送審可分為幾個階段？	A. 2 階段。 B. 3 階段。 C. 4 階段。 D. 5 階段。
39	承上題，第一階段送審項目依契約書規定，應在決標開工後幾天內送審完成？	A. 10 天。 B. 14 天。 C. 30 天。 D. 60 天。
40	該工程之工程進度管制計畫之送審時間規定為何？	A. 開工前。 B. 施做前十四天內。 C. 與工程整體施工計畫相同。 D. 實際進場施工前。
41	下列何者不屬於七項進度可能發生落後的原因？	A. 先期規劃進度落後。 B. 抗爭調處進度落後。 C. 建材設備送審進度落後。 D. 採購發包進度落後。
台灣中部埔里至霧峰之國道六號高速公路使用節塊推進工法與懸臂工法興建橋樑，請回答下面問題：		
42	在節塊推進工法中，可用以導引並平衡首段節塊之推進方向的主要施工設備為何？	A. 鑄樑場。 B. 鼻樑。 C. 推進千斤頂。 D. 滑動支承墊片。
43	橋樑平衡懸臂工法之順序為何？	A. 「工作車組裝」→「節塊施工」→「工作車推進」。 B. 「節塊施工」→「工作車組裝」→「工作車推進」。 C. 「節塊施工」→「工作車推進」→「工作車組裝」。 D. 「工作車組裝」→「工作車推進」→「節塊施工」。

現今世界先進國家已經完成家庭污水收集及處理並視為都市發展指標，台灣也逐步跟進使用管道推進工法。請回答下面問題：		
44	排水管道於連接井交會時，有時因前端線型之差異進入連接井之位置會有高差，需設置使水流緩和轉流至較低管線入口處之導引設施，是指何種設施？	A. 擋土設施。 B. 破鏡設施。 C. 跌水設施。 D. 推進設施。
45	對於管道推進工法之破鏡作業，下列敘述何者錯誤？	A. 於推進管推抵井壁位置。 B. 於外側地層需施作地盤改良。 C. 管件推入後，隨即將銜接段施作鋼筋混凝土座予以加固。 D. 井壁鑿除前預先於外側設置止水封圈。
46	自走式推進工法，下列何者錯誤？	A. 利用中繼千斤頂使各節推進管均可推進。 B. 用來作為人、車行地下道之施工。 C. 有高安定性之優點。 D. 有高擾動、慢速之優點。
某甲營造廠承包建築物之下部基礎工程，採用連續壁做為地下擋土結構牆體。請回答下面問題：		
47	有關連續壁的敘述，下列何者錯誤？	A. 地下連續壁未用模板。 B. 使用安定液於壤溝內以保護牆面。 C. 可利用混凝土特密管自壕溝上方順向往下澆築。 D. 連續壁體可以承受垂直載重、彎曲應力、水平剪應力。
48	下列敘述，何者是地下連續壁之缺點？	A. 開挖機具屬於大型，須有移動性空間且開挖作業較長。 B. 施工時噪音與震動小。 C. 壁厚與配筋皆不受限制。 D. 建築物地下室採用連續壁，其止水效果良好。
49	使用內徑 150mm 特密管灌注長形單壁體混凝土時，採用何種特密管間隔最恰當？	A. 2.0m。 B. 2.5m。 C. 3.0m。 D. 5.0m。
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？	A. 造成罹災者高處墜落致死。 B. 未採用其他設備防止滑落。 C. 危害認知與辨識能力不足。 D. 煞車制動器未安置於固定位置。