

內政部國土管理署

**114 年度營造業工地主任
第一次評定考試試題**

第一類科（B）

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	下列何者為利用帶有空壓設備的動力鑽機，由鑽頭快速的上下振動以達到鑽進的目的。該方法於土壤被擊鬆後，才使用砂斗將鑽屑取出。非常適合於礫石層及含溶洞的石灰岩層的鑽探。	A. 沖洗法 B. 衝鑽法 C. 旋鑽法 D. 螺鑽法
2	開挖基地外圍周邊地盤的地表沉陷監測，以下何種設備最為適合？	A. 裂縫計 B. 隆起桿 C. 水壓計 D. 地中沉陷計
3	斜坡式明挖工法坡趾處，為防止因水之滲透而崩坍現象，可使用底下何種工法處理？	A. 全套管工法 B. 堆積砂袋或打入板條 C. 復水工法 D. 點井工法
4	下列何者工法是利用預加壓力及自然或人工排水系統使軟弱粘土之孔隙水排出，達到快速沉陷及增加強度之效果？	A. 堆土預壓法 B. 深層攪拌法 C. CCP D. 劈裂灌漿
5	下列何者工法是利用鑽機以高速旋轉方式，帶動鑽頭的鑽桿以達到鑽進的目的。在旋轉過程中，水或泥漿被泵入中空的鑽桿，自鑽頭噴出，然後順環孔帶回到地面？	A. 沖洗法 B. 衝鑽法 C. 旋鑽法 D. 螺鑽法
6	依據職業安全衛生署「重大災害通報及檢查處理要點」職業災害類型分類表共計有幾大類職業災害類型？	A. 23 大類 B. 20 大類 C. 10 大類 D. 9 大類
7	起重機撞擊上下設備造成罹災者自高處墜落致死，造成工作者傷亡係屬災害之何種原因？	A. 直接原因 B. 間接原因 C. 基本原因 D. 管理原因
8	勞工因遭遇職業災害而致死亡、殘廢、傷害或疾病時，下列何者非雇主應依法之補償？	A. 醫療補償 B. 工資補償 C. 死亡補償 D. 民事補償
9	對同一距離分兩組進行丈量，設各次丈量為等精度觀測，第一組丈量 3 次，第二組丈量 4 次，將兩組觀測值分別求算術平均值，其權比為？	A. 3:4 B. 4:3 C. 9:16 D. 16:9

10	確保監測點的穩定性及觀測數據的可靠性，沉陷觀測點宜採用何種型式的點位？	A. 方形接觸點 B. 平板形接觸點 C. 球形接觸點 D. 螺栓固定接觸點
11	在路線測量基本作業流程中，通常會分為初測和定測的是哪一階段？	A. 規劃選線階段 B. 線路工程的勘測階段 C. 線路工程的施工放樣階段 D. 工程竣工運營階段的監測
12	施工架分為懸臂式施工架、移動式施工架等，係依據施工架下列何種使用分類？	A. 使用目的 B. 構造型式 C. 所用材料 D. 使用運輸
13	依據起重機升降機具安全規則規定，對於營建用提升機，遭受瞬間風速達每秒多少公尺以上應停止作業？	A. 10 公尺 B. 15 公尺 C. 20 公尺 D. 30 公尺
14	有關施工計畫書的描述，以下何者錯誤？	A. 施工計畫書為承造人(承包商)的責任 B. 專任工程人員應對其內容簽名負責 C. 工地主任根據該計畫來施工 D. 依監造人員指示執行監造工作
15	以下何者不是工程得標訂約後，於開工前置作業時，承包商應詳細瞭解各式資料，必要時即向工程主辦機關或委辦單位提出釋疑解決？	A. 契約內容 B. 設計圖 C. 分包計畫 D. 施工說明書
16	工程用物料分類之定義，下列何者有誤？	A. 完成品：已經製造、檢驗完成準備出貨或庫存 的物品 B. 物料：用於裝配的零件，如螺絲(帽)、開關等 C. 供應品：機器之備用零件與其他附屬設備，如鑽 模、夾具等 D. 原料：未經處理的物料，如鐵棒、化學原料等
17	以下何者不是施工計畫書執行面的正確作法？	A. 變更設計後，有新增工項，應配合修正整體施 工計畫及分項施工計畫 B. 監造單位外部稽核發現分項計畫書有漏項或錯 誤，應即時修正提送 C. 發現缺失時應立即改善即可，不需記錄 D. 施工日誌對於不計工期之部分，應註明原因
18	有關進度管理活動的 PDCA 應用，以下何者正確？	A. 動線規劃屬於 PDCA 中 Action 的概念 B. 時程規劃屬於 PDCA 中 Check 的概念 C. 進度績效評估屬於 PDCA 中 Do 的概念 D. 趕工計畫屬於 PDCA 中 Action 的概念

19	有關施工界面整合管理作業程序之說明，以下何者不正確？	<p>A. 各承包商內部之分包廠商施工界面協調，應提出由監造單位協助處理</p> <p>B. 施工廠商依規定於開工後一定期限內，提出工程施工界面整合圖說之整合時點預定送審時程</p> <p>C. 監造廠商應督促各承包商，依限提出施工界面整合圖說及相互應配合與注意事項</p> <p>D. 監造廠商應續監督各承包商確實依協定界面整合圖說及協調事項辦理</p>
20	下列何者不是物料管理之目的？	<p>A. 維持物料供應品質的一致性</p> <p>B. 適當管制採購價格，降低物料成本</p> <p>C. 效率的收發物料，展現優異的管理技巧</p> <p>D. 掌握物料適當的存量，減少資金的積壓</p>
21	承攬廠商應負責品質計畫內容及執行，以下何者不是品質文件與作法常見之缺失？	<p>A. 無品質計畫書，或未落實執行或未符需求</p> <p>B. 未訂定各分項工程施工要領</p> <p>C. 未訂定各材料/設備及施工之檢驗時機，或檢驗頻率</p> <p>D. 未聘任研究所畢業等級的人員進行品質量化分析</p>
22	下列何者不是一般估價作業應注意的重大影響因素？	<p>A. 廠商的政商關係是否良好</p> <p>B. 人力資源招募與管理方式</p> <p>C. 施工規範與品質要求</p> <p>D. 料源、運輸及儲存</p>
23	有關縮短工期基本原理的敘述，以下何者不正確？	<p>A. 縮短工期必須從要徑著手，要徑作業為趕工所探討的對象</p> <p>B. 縮短要徑將造成並行路徑浮時的消化，導致新增要徑產生</p> <p>C. 只有要徑作業趕工，才有縮短工期的效果，應避免無意義的趕工安排</p> <p>D. 縮短工期的天數愈多，趕工方案將愈簡單</p>
24	以下何者不是近年來施工技術與施工機具發展之趨勢？	<p>A. 人工記錄</p> <p>B. 人機介面整合</p> <p>C. 提高操作安全性能</p> <p>D. 低污染之作業模式</p>
25	下列何者不是所謂高性能混凝土？	<p>A. 高強度</p> <p>B. 高密度</p> <p>C. 高流動性</p> <p>D. 高水密性</p>

26	<p>圖示為何種基樁形式？</p> 	<p>A. 手掘樁 B. 全套管 C. 衝擊樁 D. 預壘樁</p>
27	<p>請問以下何種混凝土單元在達預定強度拆除模版後需要回撐？</p>	<p>A. 柱 B. 牆 C. 大梁 D. 筏基底版</p>
28	<p>下列有關填土後滾壓夯實施工管理重點之敘述何者錯誤？</p>	<p>A. 填土滾壓時，土質不得過乾或過濕 B. 滾壓作業應沿路堤縱向進行，由中心線漸向外緣滾壓，務使每一部分均獲致相等之壓實效果 C. 在涵管、管道或其他構造物上方填土未達適當高度之前，築路之重機械不得行經其上或鄰近行駛 D. 各層填方滾壓完成後應做工地密度試驗</p>
29	<p>下列哪一個裝置沒有防落橋的功能？</p>	<p>A. 止震塊 B. 防震拉條 C. 斜撐版 D. 阻尼器</p>
30	<p>潛盾機的分類中不包含下列何者？</p>	<p>A. 開放式 B. 壓氣式 C. 擠壓式 D. 密閉式</p>
31	<p>下列何者不是管道工程的施工方式？</p>	<p>A. 明挖工法 B. 吊裝工法 C. 管道推進工法 D. 管溝開挖機工法</p>

情境式選擇題

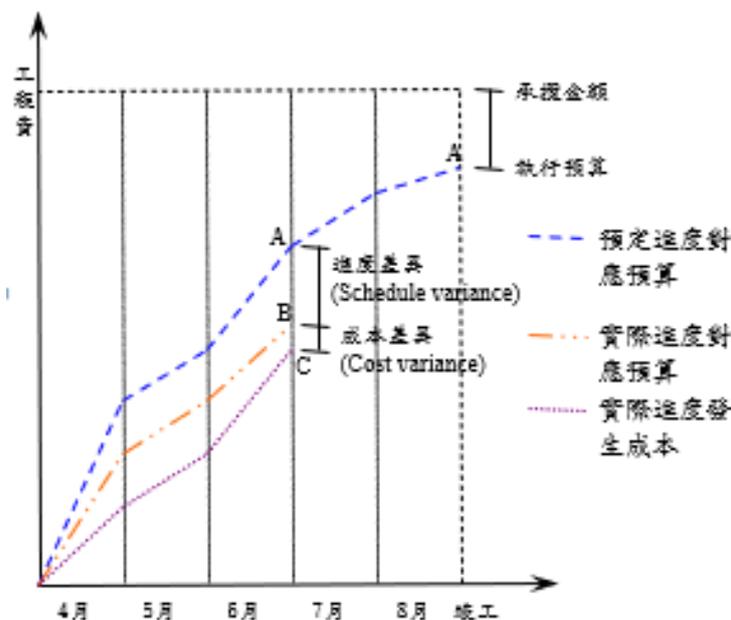
有一地下三層地上十五層之大樓興建工程擬裝設施工電梯，請回答下列問題：		
32	下列有關施工電梯構造之敘述何者錯誤？	A. 塔柱最下端需設置強力彈簧等耐衝擊底座 B. 車箱箱頂須採開放式設計 C. 在地面或最底層上設有儲存電纜之電纜箱 D. 鋼索捲動過程必須避免絞動、錯股
33	下列何者為施工電梯上下所依附之主要架構？	A. 導架 B. 車箱 C. 電纜保護架 D. 鋼索
34	下列有關施工電梯使用管理之敘述何者錯誤？	A. 施工電梯必須依據原廠操作手冊操作、維修 B. 指定操作人員須事先組過教育訓練 C. 搭載人數、重量等限制應嚴格管制 D. 下工前，應將車箱升至最上層，避免閒雜人等進入
在測量作業中常利用定位線交會法來求得新點，其中 A、B 為已知點，P 為新點。請回答下列問題：		
35	下列何種方法無法求出 P 點的位置？	A. 後方交會法 B. 支距法 C. 交點法 D. 光線法
36	若 A、P 二點之間的距離不便量測，則下列何種方法不適用？	A. 光線法 B. 三邊法 C. 角邊邊法 D. 方位交會法
○○營造有限公司興建地下 5 層第上 20 層之商業大樓，就外牆施工架之施工，工地主任應有之作為？		
37	下列何者對施工架組立之敘述正確？	A. 施工架組配作業時，建築師須於現場指揮勞工作業 B. 作業者將安全帶繫於下層施工架 C. 施工架組配順序應先架設中間部分，再進行兩端最外側部分 D. 於施工架兩端架設之安全母索，其強度僅需能支撐作業勞工之重量即可

38	下列何者對施工架拆除之敘述錯誤？	<p>A. 施工架遇 4 級以上地震及風速每秒 30m 以上之強風後應先實施檢查</p> <p>B. 作業者將安全帶繫於下層施工架後，再拆除本層之安全母索</p> <p>C. 先拆除施工架中間部分及次拆外側之施工架部分</p> <p>D. 施工架組配作業主管須於現場指揮勞工作業</p>
----	------------------	---

某 A 是一位取得工地主任證照的工程人員，在其執行業務過程中面臨針對其本身之「專業」、「倫理」、「利益」的抉擇，請回答以下問題：

39	以下哪一個問題沒有牽涉工程倫理課題？	<p>A. 個人薪資高低問題</p> <p>B. 文件簽署問題</p> <p>C. 利益團體施壓問題</p> <p>D. 身份衝突問題</p>
40	以下何者非工地主任在遵守工程倫理基本原則下，對專業的責任？	<p>A. 工程人員應持續進修專業技能與相關知識，提昇工作品質</p> <p>B. 不得承接個人能力不及或非專業領域之業務</p> <p>C. 工程人員不得誇大或偽造其專業能力與職權，欺騙公眾，引人誤解</p> <p>D. 工程人員應尊重他人專業與智慧財產，不得剽竊他人之工作成果</p>

某公共工程進行時，工地主任積極導入成本績效評估方法，以利同時掌握進度與盈虧，請依下圖回答後續問題：



41	以下何者是實施成本績效評估實施中會檢查的重點？	<p>A. 目前成本用於品質改正的狀況</p> <p>B. 目前實際進度所對應的落後天數</p> <p>C. 目前實際支出需要的趕工天數</p> <p>D. 檢查當時的工程進度</p>
----	-------------------------	--

42	依據圖中的「實際進度對應預算」、「實際進度發生成本」與「實際進度發生成本」，以下敘述何者正確？	A. 六月底時進度已超前 B. 各月份都有執行預算的結餘 C. 各月份都有進度超前 D. 執行預算的結餘逐月增加
----	---	---

請就公共工程之權責劃分及工地送達材料驗收，回答下列問題：

43	試問，驗收缺失限期改善，契約未規定者，應由誰決定？	A. 主辦人 B. 監造單位 C. 主辦單位主管 D. 主驗人
44	試問應於契約內訂定相關品管規定，並編列品管費用，是哪一個單位應執行的品質管理項目？	A. 專管單位 B. 監造單位 C. 專案管理單位 D. 主辦機關
45	有關送達工地物料驗收，其形狀、數量及可由度量衡表示之規範，由何人負責？	A. 收料人 B. 檢驗人員 C. 材料供應商 D. 工地主任

下圖為黏土和砂土 N 值與單壓強度之關係。請問：

黏性土壤 N 值與單壓強度之關係

標準貫入試驗 N 值	判 別	單壓強度 q_u (tf/ft ²)
<2	極軟弱 (Very Soft)	<0.25
2-4	軟弱 (Soft)	0.25-0.50
4-8	中等 (Medium)	0.50-1.00
8-15	堅硬 (Stiff)	1.00-2.00
15-30	極堅硬 (Very Stiff)	2.00-4.00
>30	堅實 (Hard)	>4.00

砂性土壤 N 值與相對密度之關係

標準貫入試驗 N 值	判 別 (Terzaghi & Peck)	相對密度 D_r (Gibbs & Holtz)
0-4	極疏鬆 (Very Loose)	<0.20
4-10	疏鬆 (Loose)	0.20-0.40
10-30	中等 (Medium)	0.40-0.60
30-50	緊密 (Dense)	0.60-0.80
>50(作者修正)	極緊密 (Very Dense)	0.80-1.00

46	標準貫入試驗(SPT)因施作比起其他方法簡易，故許多專家學者嘗試將其所得 N 值與黏土地盤軟弱或堅硬度(強度)之間取得關聯關係，下列敘述何者是不對的？	A. SPT 之 N 值和 CPT 參數也有關聯性 B. SPT 試驗 N 值應用在強度求取可以供參考使用 C. SPT 試驗 N 值應用在液化分析必須修正 D. SPT 試驗一般使用是每 5m 施做一次
----	---	---

47	基地黏土非常軟弱，經地盤改良希望土壤單壓強度達到 1.0-2.0 tf/ft ² ，則 N 值應為多少？	A. 2~4 B. 4~8 C. 8~15 D. 15~30
48	基地砂土非常疏鬆，經採用地盤改良，希望土壤 Dr 由 0.2 達到 0.6-0.8，則 N 值至少應為多少？	A. 30 B. 25 C. 20 D. 15
一道路工程採柔性路面設計，將進行面層施作，請回答下列問題：		
49	下列何者不是瀝青混凝土鋪築時會使用的機具？	A. 鋪築機 B. 鐵輪壓路機 C. 膠輪壓路機 D. 灑水機
50	下列有關瀝青混凝土鋪築作業應注意事項何者正確？	A. 鋪築時作業環境溫度不得低於 10°C，瀝青混凝土到場溫度不得低於 105°C B. 鋪築時作業環境溫度不得低於 15°C，瀝青混凝土到場溫度不得低於 105°C C. 鋪築時作業環境溫度不得低於 10°C，瀝青混凝土到場溫度不得低於 120°C D. 鋪築時作業環境溫度不得低於 15°C，瀝青混凝土到場溫度不得低於 120°C。