內政部國土管理署

115 年度營造業工地主任
第三次評定考試試題

第一類科（A）

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	施工測量必須遵循的原則為何？下列敘述何者有誤？	A. 和測繪地形圖的原則一樣 B. 由整體到局部 C. 先低級後高級 D. 先控制後碎部
2	構造物變形測量的內容不包括下列何者觀測？	A. 道路中線測量 B. 垂直位移（沉陷）觀測 C. 撓度觀測 D. 風振觀測
3	測定數字地形圖時，應用下列何種方法，無法提高土石方計算成果精度。	A. 提高點位元精度 B. 重複計算 C. 提高採集密度 D. 縮短等分間距
4	下列何種構件為擋土支撐中為抵抗擋土壁所傳遞土壓力、水壓力之主要部分，以提供擋土壁所需之勁度？	A. 橫擋 B. 撐樑 C. 支柱 D. 斜撐或角撐
5	移動式施工架檢查重點，施工架工作台在 2 公尺以上時，工作平台應滿鋪且設置高度多少公分以上護欄？	A. 75 公分 B. 80 公分 C. 85 公分 D. 90 公分
6	有關施工計畫書的描述，以下何者錯誤？	A. 施工計畫書內容得視工程特性酌予調整 B. 職業安全衛生管理計畫，可以是整體施工計畫內容之一章 C. 施工計畫之內容監造單位不可另行規定，而需通案一致 D. 移交管理計畫，一般會是整體施工計畫內容之一
7	假設工程計畫研擬時，所應進行的考量，以下何者錯誤？	A. 施工便道之規劃，應考量施工機具車輛大小與載重量需求 B. 電源容量與配置應足以供給工區全部用電之所需，且不得影響電力設備之正常運轉 C. 應儘量選擇乾燥及排水良好之地點搭建臨時房舍 D. 用餐地點與寢室用水應與盥洗設備用水使用相同的來源，以利統一管控
8	有效率的物料管理對進度與成本有助益，一般工程用物料的分類可區分為六種，以下何者對於分類的說明不正確？	A. 設備項目：機器之備用零件與其他附屬設備，如鑽模、夾具等 B. 供應品：製造上必須使用，但不成為產品一部分的消耗性物質，如車刀、油料等 C. 物料：用於裝配的零件，如螺絲（帽）、開關等 D. 原料：已經製造、檢驗完成準備出貨或庫存的物品

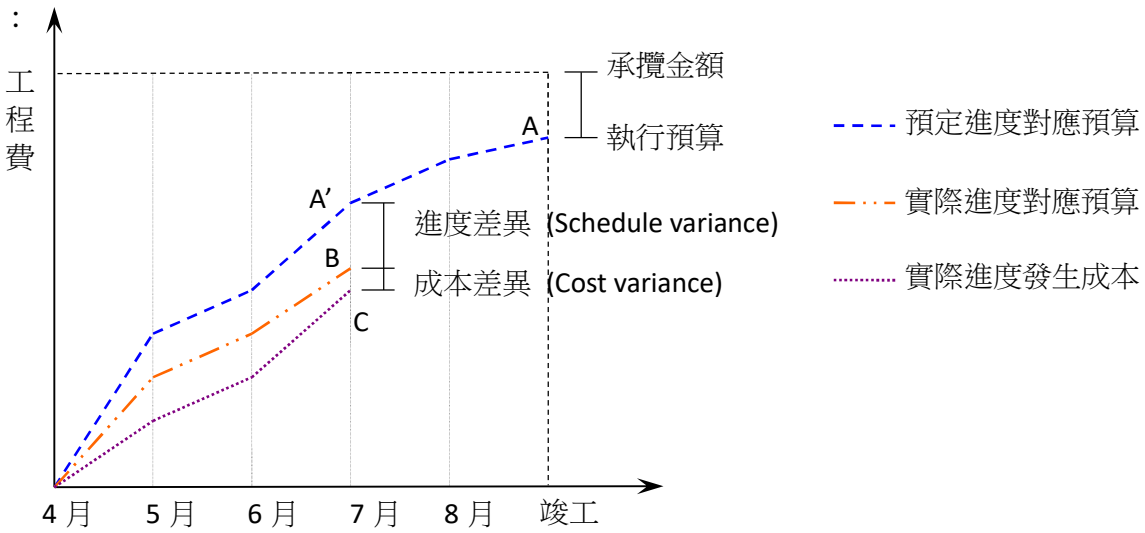
題號	題目	選項
9	有關施工計畫書執行面的正確作法，以下者有誤？	A. 變更設計後，有新增工項，應配合修正整體施工計畫及分項施工計畫 B. 缺失追蹤管制表，欄位應含編號、通知日期、缺失事項、缺失內容、改善期限、完成日期、同意結案與否 C. 送審項目與工程特性有出入時，等施工完成後再行抽換即可 D. 施工日誌對於不計工期之部分，應註明原因
10	有關業主縮短工期的策略，以下何者不正確？	A. 注重模距化、規格化與標準化的設計 B. 設法降低設計變更對工期的衝擊 C. 慎選施工技術精良、施工經驗與商譽良好的承包商 D. 不要採用統包方式發包，避免不熟悉而增加工期
11	有關施工界面整合管理作業程序之說明，以下何者不正確？	A. 業主應等介面整合無法處理時，才介入協調 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 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 D. 監造廠商應邀集相關單位及人員召開整合協調會
12	下列何者不是物料管理之目的？	A. 物料規格標準化，減少物料種類，有效管理物料規格的新增與變更 B. 適當管制採購價格，降低物料成本 C. 掌握物料足夠的存量，確保有餘量可以轉賣 D. 確保來料品質良好，建立良好供應商關係
13	以下有關物料之驗收，何者敘述錯誤？	A. 物料之驗收以隨到隨辦為原則 B. 送達之物料僅有部份檢驗合格者，其合格部份得先行收料 C. 物料驗收品質與性能之檢驗應由工地主任負責；其形狀、數量及可由度量衡表示之規範，由收料人員負責 D. 物料驗收的缺點程度對製成品有減低效能者，稱為主要缺點
14	依據「公有建築物」或「公共工程」施工階段契約約定權責分工表（有委託專案管理廠商），有關工程界面協調，承造人的權責是？	A. 備查 B. 督導 C. 協辦 D. 辦理
15	有關累積（成本）進度曲線（S-Curve）的應用知識，以下何者不正確？	A. 累積進度曲線的形狀與走勢決定於進度項目的排程與權重 B. 用的進度定義方法不同，得到的 S 曲線形狀與走勢也會不同 C. S 曲線只要用工期資訊，不需考慮成本，就可以了解當時進度狀況與原定計畫有何差異 D. 一般而言，在建築工程領域，其「初期」及「末期」因工作項目較少，進度斜率較緩，故累積進度曲線自然呈現貌似「 S 」的形狀

題號	題目	選項
16	以下何者不是防止施工機械發生作業災害之具體防範對策建議？	A. 訂定安全作業標準（SOP） B. 確認機具操作人員資格能力 C. 危害告知 D. 執行既定安全管理
17	下列哪一個不是計算起重機的額定荷重時考量的因素？	A. 作業仰角 B. 吊升高度 C. 桁架長度 D. 吊距
18	混凝土拌合機有多種不同的分類方式，請問重力式與強制混合式是依下列何種方式分類？	A. 拌合順序 B. 拌合機制 C. 拌合速度 D. 卸料方式
19	下列有關自充填混凝土的敘述何者錯誤？	A. 使用強塑劑、流動化劑或增黏劑等化學摻料 B. 混凝土的坍度幾近為零 C. 易於填充於模板及鋼筋間 D. 自充填效能之試驗方式包括坍流度及流動性等
20	採預鑄節塊吊裝時，節塊的製造若採短線製造，其特性為何？	A. 所需場區面積較小，製造精度之要求較低 B. 所需場區面積較大，製造精度之要求較低 C. 所需場區面積較小，製造精度之要求較高 D. 所需場區面積較大，製造精度之要求較高
21	下列何者不是新奧工法中用來與隧道開挖後周邊之圍岩結合形成地拱的設施？	A. 噴凝土 B. 岩釘 C. 鋼支保 D. 環片
22	下列何者不是潛盾機施工時需設置的設施？	A. 發進台 B. 支承墊 C. 反力座 D. 止水封圈
23	下列何者不屬於管道推進工法中的工作井？	A. 出發井 B. 豎井 C. 到達井 D. 聯通井
24	下列何者不是工址調查方法？	A. 文獻收集 B. 航照判釋 C. 材料採購 D. 鑽探
25	下列何者是屬於安全監測目的？	A. 責任鑑定之佐證 B. 施工前鑑定 C. 規劃分析 D. 土壤壓密參數求取
26	下列何者屬於深基礎？	A. 聯合基礎 B. 筏式基礎 C. 沉箱 D. 獨立基礎

題號	題目	選項
27	地盤改良中劣土置換法，下列何者工程不適用？	A. 捷運隧道工程 B. 聯合基礎 C. 淺層及地下水位以上之地層 D. 筏式基礎
28	為避免鋼版樁打設方式產生扭轉、傾斜等現象，宜採用下列何種打設方式？	A. 屏風式打設方式 B. 重錘打設方式 C. 單獨式打設方式 D. 灌水打設方式
29	勞工因遭遇職業災害而致死亡、傷害或疾病時，下列何者非為勞動基準法第 59 條之規定，雇主應以補償知項目？	A. 醫療補償 B. 保險補償 C. 工資補償 D. 死亡補償
30	不安全動作或不安全環境，為造成災害的何種原因？	A. 基本原因 B. 間接原因 C. 直接原因 D. 個人原因
31	下列何者非為事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應為之危害告知規定？	A. 承攬契約中預先告知 B. 事業工作環境 C. 危害因素 D. 有關安全衛生規定應採取之措施

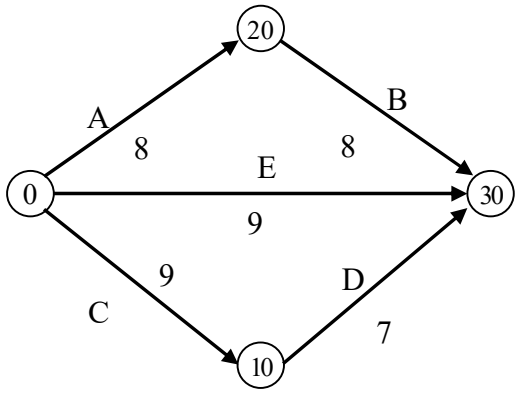
情境式選擇題

題號	題目	選項
有一條直線道路，路上從頭至尾依序有 A、B、C、D 四支路燈，今分別測得 AB 距離為 31.25m±0.03m，BC 距離為 43.67m±0.04m，CD 距離為 23.12m±0.02m，請回答下列問題？		
32	由上述數據應記這條道路總長為多少？	A. 97.95m B. 98.00m C. 98.04m D. 98.13m
33	該道路計算總長之中誤差最接近下列何者？	A. 0.03m B. 0.05m C. 0.07m D. 0.09m
○○營造有限公司興建地下 5 層第上 20 層之商業大樓，為防止模板支撐倒榻而發生勞工傷亡之職業災害，對於模板工程施工，工地主任應有之作為？		
34	依營造安全衛生設施標準之規定，雇主以鋼管施工架為模板支撐之支柱時，應依規定辦理，下列何者正確？	A. 鋼管架間，應設置水平撐材 B. 於最上層及每隔五層以內，模板支撐之架面方向之二端及每隔六架以內之交叉斜撐材面方向，應設置水平繫條 C. 上端支以樑或軌枕等貫材時，應置鋼製頂板或托架，並將貫材固定其上 D. 支撐底部應以可調型基腳座鈑調整在同一垂直面

題號	題目	選項
35	下列何者，非為推動營造施工模組化工程之項目？	A. 工程客製化 B. 設計標準化 C. 構件預鑄化 D. 人員專業化
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：		
36	以下哪一個問題沒有牽涉工程倫理課題？	A. 文件簽署問題 B. 回扣之收受問題 C. 惡性倒閉問題 D. 個人薪資高低問題
37	以下何者非工地主任在遵守工程倫理基本原則下，對業主/客戶的責任？	A. 應秉持誠實與敬業態度，不管業主/客戶需求是否合法，盡力維護業主/客戶正當權益 B. 應對業主/客戶之不當指示或要求，秉持專業判斷，予以拒絕及勸導 C. 應對所承辦業務保守秘密，除非獲得業主/客戶之同意或授權，不得洩漏有損其權益之相關資訊 D. 應秉持誠實與敬業態度，溝通與瞭解業主/客戶之需求，戮力完成其所交付之合理任務
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：  		
38	以下何者非成本績效評估實施中會檢查的重點？	A. 目前節省成本用於員工分潤的狀況 B. 目前實際支出的工程成本（成本實績） C. 檢查當時的工程進度 D. 目前進度所對應的預算（可動用預算）
39	依據圖中的「預定進度對應預算」、「實際進度對應預算」與「實際進度發生成本」，以下敘述何者正確？	A. 執行預算的結餘逐月增加 B. 六月份尚有執行預算的結餘 C. 各月份進度持續超前 D. 六月底時進度已超前

題號	題目	選項

某工程有 A、B、C、D、E 等五作業項目，作業需時天數及邏輯關係如下圖。該工程需進行趕工，趕工可縮短天數與成本斜率如下表所示，請回答下列問題：



項目	可縮短天數（天）	成本斜率（元/天）
A	2	16,000
B	1	18,000
C	1	14,000
D	3	12,000
E	1	12,000

40	本工程有幾條要徑？	A. 0 條 B. 1 條 C. 2 條 D. 3 條
41	若作業 A 晚 1 天完成，作業 E 晚 9 天完成，其餘作業皆準時依原天數完成，請問專案完成的時間？	A. 第 16 天 B. 第 20 天 C. 第 19 天 D. 第 18 天
42	若本工程由預定工期壓縮一天工期時，最少需增加多少成本？	A. 12,000 元 B. 28,000 元 C. 20,000 元 D. 46,000 元

A 營造廠進行連續壁施工。請回答以下問題：

43	以下三項連續壁工程施工作業：1. 安裝特密管；2. 挖掘壁槽；3. 注入穩定液。上述作業的施作順序，何者正確？	A. 1. -> 2. -> 3. B. 2. -> 3. -> 1. C. 3. -> 1. -> 2. D. 1. -> 3. -> 2.
44	以下何者不是連續壁施工作業中穩定液的材料？	A. 塑形劑 B. 分散劑 C. 鈣皂土 D. 皂土
45	以下何者不是連續壁施工中的單元循環作業步驟？	A. 特密管安裝 B. 鋼筋籠吊放 C. 超音波檢測 D. 導溝施築

今有一大樓興建工程，建築師採用帷幕牆設計，請回答下列問題：

46	下列何者不是帷幕牆工法的優點？	A. 可配合建築物之外觀造型，塑造更亮麗之視覺效果 B. 重量輕，可減輕結構負荷 C. 強度與耐震能力比 RC 牆好 D. 組裝作業簡便快速可有效縮短工期

題號	題目	選項
47	以下有關帷幕牆構件之吊裝順序敘述何者正確？	A. 自最下層外側起吊，依序往中央移動，逐層往上施工 B. 自最下層中央起吊，依序往兩側移動，逐層往上施工 C. 自最上層外側起吊，依序往中央移動，逐層往下施工 D. 自最上層中央起吊，依序往兩側移動，逐層往下施工

下圖分別為山坡地工程問題和觀測系統之配置。請問：

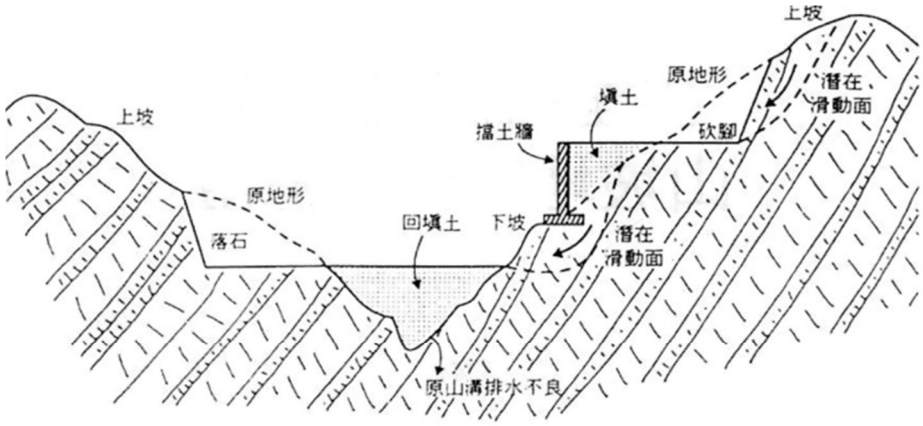


圖 2-10 山坡地工程可能引發之坡地問題

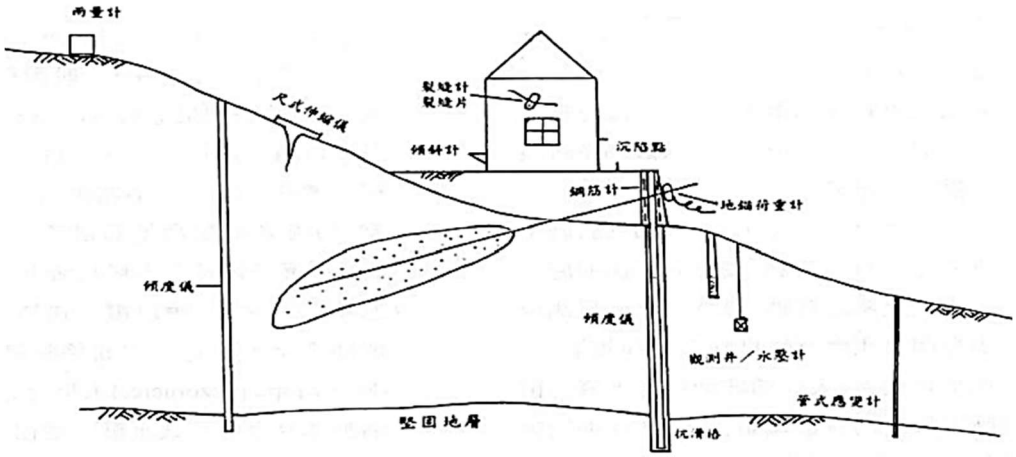


圖 2-11 山坡地安全觀測系統配置示意圖

48	山坡地工程不具潛在危險性是何者？	A. 落石 B. 順向坡 C. 潛在滑動面 D. 堅硬地盤
49	就山坡地工程而言下列何者錯誤？	A. 擋土牆不宜太高 B. 潛在滑動面必須事先調查出來 C. 在河谷回填土必須考慮排水 D. 土方隨意棄置
50	如上圖山坡地進行監測，下列敘述何者有誤？	A. 水位計置於地下水位上方 B. 暴雨、地震後必須量測 C. 沉陷點必須分布廣泛特別建築物附近要更密集 D. 雨量計沒有及時量測，可以使用氣象局最近雨量站資料，但須註明