

內政部營建署

**103 年度營造業工地主任
第二次評定考試試題**



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	確認土地經界最正式的管道為何？	A. 尋求臨界地主協調。 B. 自行以高精度電子經緯儀施測。 C. 由地政機關辦理鑑界。 D. 委託測量公司辦理。
2	潛盾工法施築隧道為捷運之主要地下工程，測量在此工程中主要任務為確保在誤差多少內貫通？	A. 3cm。 B. 10cm。 C. 20cm。 D. 50cm。
3	下列有關施工架裝置和作業安全之敘述，何者錯誤？	A. 自施工架上及施工構台外水平距離 2m 設置安全斜籬。 B. 除了特殊狀況外，至少每月需要實施自動檢查。 C. 移動式施工架所使用的輪子必須具有制動裝置。 D. 因作業需要而局部拆除繫牆桿、壁連座時，需要採取補強或其他適當的安全。
4	為防止模板倒塌危害勞工，模板支撐在何種條件下必須委託專人或專業機構設計與簽章？	A. 高度 5m 以上且面積達到 100m ² 以上。 B. 高度 5m 以上且面積達到 30m ² 以上。 C. 高度 5m 以上或面積達到 100m ² 以上。 D. 高度 3m 以上或面積達到 30m ² 以上。
5	下列有關連續壁施工之敘述，何者錯誤？	A. 需要檢討施工機具作業半徑的安全距離。 B. 在澆置混凝土時之左右二側特密管上升速度不一致時，容易造成「包泥」現象。 C. 灌漿管於灌漿時應維持在混凝土面上至少 1.5m。 D. 施作前需要施築鋼筋混凝土導溝。
6	依「危險性機械及設備安全檢查規則」的規定，吊升荷重在多少以上之起重機是屬於危險性機械？	A. 0.5 公噸。 B. 1 公噸。 C. 2 公噸。 D. 3 公噸。

7	工程範圍包含設施或設備類工程時，改為撰寫「設施工程分項施工計畫書」，下列何者為此計畫書所應增列部分？	<ul style="list-style-type: none"> A. 設施維護訓練計畫。 B. 設施分項品質計畫。 C. 設施移交管理計畫。 D. 設施防災計畫。
8	建築(含設施)工程，應提送之施工計畫第三階段送審項目為裝修工程施工計畫，原則上應在何項工作完成前送審完畢？	<ul style="list-style-type: none"> A. 結構體。 B. 裝修工程。 C. 基礎工程。 D. 機電設備。
9	勞工安全衛生管理計畫之協議組織表中，下列何者不是應該參與單位或人員？	<ul style="list-style-type: none"> A. 業主代表。 B. 工區內所有承攬廠商。 C. 施工協力廠商。 D. 勞動檢查單位。
10	層級式的進度表中，進度表的層次是依據管理組織階層作縱向的劃分，提供「中階管理階層」使用的是下列何種進度表？	<ul style="list-style-type: none"> A. 綱要進度表。 B. 總進度表。 C. 分項進度表。 D. 細部進度表。
11	下列何者並非公共工程三層級品質管理中第二級品質管理之執行項目？	<ul style="list-style-type: none"> A. 抽驗材料設備品質。 B. 訂定品質管理標準。 C. 審查品管人員資格。 D. 抽查施工品質。
12	公共工程委員會考量工程規模特性及簡化品管文件等因素，將品質計畫及監造計畫區分為三個級距，下列何者非屬該三個級距之一？	<ul style="list-style-type: none"> A. 公告金額以下之工程。 B. 查核金額以上之工程。 C. 新臺幣一千萬元以上未達查核金額之工程。 D. 公告金額以上未達新臺幣一千萬元之工程。
13	有關物料的取樣、試驗與檢驗之敘述，下列何者錯誤？	<ul style="list-style-type: none"> A. 合約內容應指定取樣地點及頻率、取樣時機與試驗方法與試驗及檢驗機構。 B. 採購合約原則上應依據業主規範或國家規範。 C. 有關檢驗與試驗費用一定由供應商負擔。 D. 物料進場之前後，公司或業主代表可依合約規定，要求取樣、檢驗與試驗。

14	營造廠商辦理採購分包委託專業廠商時，工資金額不超過 60% 以上之零星或專業性工程，應列為何種案件？	A. 工程案件。 B. 做頭案件。 C. 勞務案件。 D. 租賃案件。
15	機電界面整合圖或綜合服務圖進行套繪整合過程中，應考慮優先順序及輕重緩急，若有局部管系抵觸時配置上、下優先順序中，下列四類管線，優先順序最低者為何？	A. 重力污水管。 B. 給水壓力管。 C. 風管。 D. 通氣管。
16	美國 Harris 等人認為所有倫理課題皆離不開責任，其中與善良管理或主動注意的意思相近的是何種責任？	A. 過失責任。 B. 專業責任。 C. 義務責任。 D. 社會責任。
17	機具、設備之規格、性能必須能配合工程預定進度所需，選用之何項因素？	A. 品質。 B. 功率。 C. 作業需求。 D. 操作性。
18	於水中構築供勞工進行施工作業之臨時設施為何？	A. 支撐架。 B. 施工架。 C. 圍堰、棧橋。 D. 擋土支撐。
19	全套管基樁施工機具設備之搖管機選用時考慮因素為何？	A. 穩定液的條件。 B. 基樁之施作費用。 C. 樁體的鉛直度。 D. 土質材料對套管之附著力、扭力、圍束壓力。
20	下列何者不是高性能混凝土之特性？	A. 高流動性。 B. 自充填效能。 C. 水密性低。 D. 高強度。
21	輸送帶為土方運送之何種施工設備？	A. 裝載機具設備。 B. 運輸機具。 C. 滾壓設備。 D. 攪拌灑佈設備。

22	影響橋墩高度，改變荷重分佈及地震力，並與河川中之沖刷有關是何項基礎開挖施工檢查重點？	A. 承載地層之確認。 B. 基礎高程。 C. 開挖坡面之保護。 D. 擋土設施。
23	下列何者非為圍堰施工重點？	A. 擋土鋼版樁打設深度及位置。 B. 填土之壓密。 C. 水流臨時改道。 D. 向工程主管單位申請河川使用許可程序。
24	下列何者不是預鑄吊裝工法之預鑄樑製造場之「生產長線」製造之特性？	A. 以一跨為製造單位。 B. 一次完成整跨節塊之製造。 C. 可較明確掌握各節塊結合之精密度。 D. 所需場區面積可較小。
25	鑽探調查作業時，下列何種方法最適合礫石層中進行垂直鑽孔？	A. 沖洗法。 B. 螺鑽法。 C. 衝鑽法。 D. 旋鑽法。
26	斜坡開挖土方施工作業時，開挖至設計深度之開挖面高低差規定在 X 以內？	A. $X = \pm 5\text{cm}$ 。 B. $X = \pm 10\text{cm}$ 。 C. $X = \pm 15\text{cm}$ 。 D. $X = \pm 30\text{cm}$ 。
27	在正常情況下，邊坡開挖中對水位觀測井的工程監測頻率為何？	A. 每天 1 次。 B. 每周 1 次。 C. 每月 1 次。 D. 每 3 個月 1 次。
28	有關地盤改良的功能，何者正確？	A. 增加現地土壤之變形量。 B. 增加現地土壤之側向土壓力。 C. 增加現地土壤之液化能力。 D. 增加現地土壤之支承力。
29	地盤改良之加勁法中，何者可將拉力傳遞至特定地層之裝置？	A. 微型樁。 B. 地錨。 C. 加勁土。 D. 短樁。

30	有關重大職業災害損失下列何者正確？	<p>A. 間接損失實際上為保險公司支付之費用。</p> <p>B. 直接損失一般則指由僱主或原事業單位依法需給付及和解費用之損失。</p> <p>C. 依據我國的統計，間接損失平均而言為直接損失的四倍。</p> <p>D. 職業災害的損失可分為直接損失及間接損失。</p>
31	營造工程發生職業災害下列何者非為原事業單位之直接需負擔的責任？	<p>A. 設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作。</p> <p>B. 工作之連繫與調整及工作場所之巡視。</p> <p>C. 相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。</p> <p>D. 對勞工遺屬給與 5 個月平均工資喪葬費及 40 個月平均工資之死亡補償。</p>

情境式選擇題

測量作業的目的基本上是應用各種方法，以求得「點位」的相對關係位置。根據基準點測定新點，一般常用的觀測有直接或間接的距離、角度、方向等。請問：

題號	題目	選項
32	觀測已知點 S 與未知點 p 的距離 d，可確定未知點 p 的定位線位於何種圖形上？	<p>A. 兩點。</p> <p>B. 直線。</p> <p>C. 圓周。</p> <p>D. 矩形。</p>
33	於已知點位 S 設站觀測已知點 A 與未知點 p 的角度，可確定未知點 p 的定位線位於何種圖形上？	<p>A. 兩點。</p> <p>B. 直線。</p> <p>C. 圓周。</p> <p>D. 矩形。</p>
34	下列何者為導線測量測量點位常用的方法為？	<p>A. 三邊法。</p> <p>B. 支距法。</p> <p>C. 交點法。</p> <p>D. 光線法。</p>

<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 2 天後方可開始施作。A、B 作業項同時開始施工且相互間無干擾。請回答下面問題：</p>		
35	A 作業項延誤幾天後，A、B 作業項均同時開始成為要徑作業？	<p>A. 3 天。 B. 2 天。 C. 1 天。 D. A、B 作業項不可能同時為要徑作業。</p>
36	若總工期為 27 天，A 作業項施作最多可以延遲幾天？	<p>A. 2 天。 B. 3 天。 C. 4 天。 D. 5 天。</p>
37	在最短要徑工期下，A 作業項的最遲(含等待)完成時間為？	<p>A. 第 10 天。 B. 第 15 天。 C. 第 17 天。 D. 第 19 天。</p>
<p>某甲對其承包之連續壁工程，規劃進度並進行成本管理。請回答下面問題：</p>		
38	下列何項成本應列為直接成本？	<p>A. 工務所建置費用。 B. 總公司督導及支援工地之人事費用。 C. 資金週轉借貸利息。 D. 技術工人工資。</p>
39	某甲建立該工程之 WBS(分工結構圖)時，下列何者錯誤？	<p>A. 為統一並加強進度與成本管控，工期規劃與成本分析時一定可以採用相同之 WBS 架構。 B. 如進度 WBS 與成本 WBS 屬性不同，分工結構項目則幾乎無法共用。 C. 做成分工結構圖之後，應就工程系統中的項目給予編碼，以提供辨識、統計分析、分派任務、績效評估及資訊作業等管理用途。 D. 預算編列前應先進行工程估價。</p>
40	該工地物料的盤存與料帳中材料收發月報表項目，可不包含下列哪一項？	<p>A. 本月收入總值。 B. 本月退回總值。 C. 本月發出總值。 D. 本月結存總值。</p>

41	該公司物料管理部門於年度終了根據實際存量編製盤存清冊，其清冊項目可不包含下列何者？	A. 物料編號。 B. 物料規格。 C. 結存數量。 D. 單價與總值。
台灣中部埔里至霧峰之國道六號高速公路興建，請回答下面問題：		
42	對於井式基礎施工下列何者不正確？	A. 較適用於平地或環境穩定區域。 B. 可減少基礎版尺寸。 C. 一種剛度大之深基礎。 D. 設置支撐保護工避免崩塌。
43	橋樑節塊推進工法之順序為何？	A. 「節塊預鑄」→「推進」→「施拉預力」。 B. 「推進」→「節塊預鑄」→「施拉預力」。 C. 「施拉預力」→「節塊預鑄」→「推進」。 D. 「節塊預鑄」→「施拉預力」→「推進」。
現今世界先進國家逐漸推動綠建築及智慧建築，台灣也逐步跟進，請回答下面問題：		
44	下列何者非為內政部建築研究所頒訂「綠建築解說與評估手冊」之綠建築評定指標？	A. 生物多樣性指標。 B. 基地綠化指標。 C. 綜合佈線指標。 D. 室內環境指標。
45	下列何者非為內政部頒訂「智慧建築解說與評估手冊」之貼心便利指標？	A. 健康照護管理系統。 B. 生活服務系統。 C. 空間輔助系統。 D. 資訊服務系統。
46	生態工程成功要件不包括下列何者？	A. 須從觀念及心態做起。 B. 需做工程局部性的考量。 C. 減少營建工程對生態之衝擊到最小程度。 D. 因地制宜，就地取材。

某甲營造廠承包建築物之下部基礎工程，碰到地下水的難題，要如何處理？		
47	下列敘述，何者錯誤？	<p>A. 在飽和狀態時的土壤其所在土層承載力較不飽和土壤之土層要低。</p> <p>B. 在砂土層之基礎施工開挖時，易於降低水位。</p> <p>C. 在黏土層中的基礎，由於地下水位的降低，必須使用連續排水方式，避免承載力降低。</p> <p>D. 挖掘透水性低的土壤時，使用集水坑排水法排水可保持開挖區的乾燥。</p>
48	下列何者屬於強制排水工法？	<p>A. 點井排水法。</p> <p>B. 集水坑排水法。</p> <p>C. 暗渠排水法。</p> <p>D. 明渠排水法。</p>
49	進行地下水處理時，在粗粒土層或沉泥層內的挖掘深度達三公尺時，最好使用下列何者？	<p>A. 集水坑排水。</p> <p>B. 點井系統施行排水。</p> <p>C. 真空深井排水法。</p> <p>D. 西姆氏深井排水法。</p>
勞工雙腳穿著托鞋在潮濕地面用雙手握住攪拌機，在手堆車容器內攪拌水泥，導致罹災者感電並大叫有電。請回答下面問題：		
50	從事粉刷工程發生勞工感電職業災害，下列何者應為工地主任之作爲？	<p>A. 讓自己在這場災害中全身而退。</p> <p>B. 注意罹災者所受傷害之情形。</p> <p>C. 不宜對非所僱之災害其他工種加以掌握。</p> <p>D. 勞工僅受傷不需加以調查紀錄之。</p>