

內政部營建署

**108 年度第 3 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	相鄰土地間，確認具體界址的方法下列何者有誤？	<p>A. 參考稅籍資料。</p> <p>B. 如有圖地相符之地籍圖，自以地籍圖為準。</p> <p>C. 參考鄰接各土地之買賣契約或地圖 (實測圖、分割圖、分筆圖)。</p> <p>D. 山林經界之爭，應擴及地形、林相、及山林管理等實際狀況。</p>
2	下列何者為監測點採用自由測站之優點？	<p>A. 若有足夠可通視控制點位可供應用，可隨地擺站較不受限制。</p> <p>B. 可平均控制點位之誤差，且不需考慮控制點分佈之圖形強度。</p> <p>C. 測站點位多，精度各自不同，可有較多樣之參考依據。</p> <p>D. 能以歷次觀測成果所計算之坐標及高程進行比對。</p>
3	以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的任務在於保證其在多少誤差內貫通？	<p>A. 10 mm。</p> <p>B. 10 cm。</p> <p>C. 30 cm。</p> <p>D. 1 m。</p>
4	管道縱斷面高程測量是測量路線中心線上里程樁和曲線控制樁的地面高程，應用小木樁標定里程，下列敘述何者不正確？	<p>A. 木樁的間距一般為 25 m ~ 50 m。</p> <p>B. 在實際工作，遇到特殊情況應設加樁。</p> <p>C. 木樁沿一定方向累積編號。</p> <p>D. 按相等間隔設置的木樁稱為整樁。</p>
5	依據營造安全衛生設施標準之規定，雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應依規定辦理。下列何者為非？	<p>A. 應供給足夠強度之工作臺。</p> <p>B. 工作臺寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之踏板。</p> <p>C. 工作臺應低於施工架立柱頂點 0.9 公尺以上。</p> <p>D. 踏板間縫隙不得大於 3 公分。</p>
6	下列何者不是必要之模板施工的材料檢查重點？	<p>A. 面板厚度。</p> <p>B. 繫結材。</p> <p>C. 支柱單價。</p> <p>D. 角材尺寸。</p>
7	工地安全防護包括安全圍籬與安全走廊等，下列何者為非？	<p>A. 安全圍籬底部和地表間空隙，須設金屬板或混凝土防溢座，使基地用水不致溢到基地外。</p> <p>B. 於圍籬突出、轉角、施工大門處設立警示燈，以利夜間人車注意。</p> <p>C. 凡建築基地臨接重要道路或行人擁擠地區或重要名勝地區，其臨接長度在 10 公尺以上者，應於安全圍籬外設置有頂蓋之行人安全走廊，以銜接基地相鄰之騎樓或人行道。</p> <p>D. 行人安全走廊之設置：安全走廊之淨寬至少 1.2 公尺，淨高至少 2.4 公尺。</p>

8	下列何者不是交維計畫撰寫內容？	A. 緊急應變計畫。 B. 工程成效。 C. 交通維持方案。 D. 道路交通現況評析。
9	戴明博士指出：品質問題的產生有百分之八十導因於下列何者？	A. 檢查不善。 B. 製造不善。 C. 設計不善。 D. 管理不善。
10	「各樓層柱及牆壁」之施工階段界面整合時機及配合重點中，柱內埋管及其配件所佔面積不得超過柱設計斷面積 A%，且內徑不得大於 B 公分，試問 A、B 分別為何？	A. A=5 (%)、B=6 (公分)。 B. A=4 (%)、B=5 (公分)。 C. A=5 (%)、B=4 (公分)。 D. A=6 (%)、B=5 (公分)。
11	以下何者不是「分項施工計畫書」中「分項品質計畫」的內容？	A. 施工要領。 B. 品質管理標準。 C. 材料及施工檢驗程序。 D. 不合格品管制。
12	有關 ADM 與 PDM 網圖敘述何者不正確？	A. ADM 工項表現方式為箭線。 B. PDM 能直接以時間豎格圖排程。 C. PDM 不能自由設定作業間特定關係。 D. ADM 可使用虛作業。
13	下列何者不是為了建立成本管理系統，在事前準備作業中，必須探討的中心課題三大重點？	A. 資金成本效益。 B. 精確的數量計算。 C. 單價分析與市場調查。 D. 成本科目之設定。
14	下列何者不屬於工程中的間接成本？	A. 工務所費用。 B. 總公司分攤管理費。 C. 工程材料費。 D. 印花稅。
15	作業 B 已完成 80%，其工程預算 = 750,000 元，則該作業可動用預算有多少元？	A. 150,000 元。 B. 600,000 元。 C. 650,000 元。 D. 750,000 元。
16	「針對產品製造的現場、製程等，在尚未將產品交付顧客前所進行的品質相關管制」為下列何者？	A. QA。 B. QC。 C. QM。 D. QE。
17	「對製成品有減低效能者」屬於物料驗收的哪一種缺點程度？	A. 嚴重缺點。 B. 主要缺點。 C. 次要缺點。 D. 輕微缺點。

18	營造廠商辦理採購分包委託專業廠商時可區分不同類型案件，其中「作頭案件」是指工資金額佔預算金額比例多少以上之勞務工作？	A. 50%。 B. 60%。 C. 70%。 D. 80%。
19	日本土木學會於 2001 年建立繼續教育制度，有關倫理的教育則歸屬於以下哪一個單元？	A. 基礎共通。 B. 專門技術。 C. 周邊技術。 D. 總合管理。
20	以下哪一項並非營造工程施工管理之主要項目？	A. 施工機具與設備 (Machine & Equipment)。 B. 人力 (Manpower)。 C. 土地 (Land)。 D. 資金調度 (Money)。
21	起重機作業管理中，作業仰角，也就是桁架與地面之夾角，與有效吊重的關係為何？	A. 仰角越大，吊升荷重越高。 B. 仰角越大，有效吊重越低。 C. 仰角越大，有效吊重越高。 D. 仰角越大，吊升荷重越低。
22	道路工程填土時的粒徑控制，為確實壓實，填土材料之最大粒徑應不大於填築厚度的多少？過大者，應予挑除。	A. 1/2。 B. 1/3。 C. 1/4。 D. 1/5。
23	填土滾壓時，土質不得過乾或過濕。過乾時應灑以適當之水份，過濕時應以適當方法，使其降至規定之含水量，方能滾壓。挖方時亦須於開挖至設計路基高程後，向下至少再翻鬆多少 cm 後滾壓之？	A. 15 cm。 B. 20 cm。 C. 25 cm。 D. 30 cm。
24	山岳隧道工程於邊坡開挖進入地層時，因多處於崩積區域，為提高地層之穩定性，須將隧道開挖周邊予以固結，打設支撐鋼管並實施灌漿加固，一般多採用何種工法？	A. 新奧工法。 B. 冰凍工法。 C. 管幕工法。 D. 潛盾工法。
25	連續焊接鋼軌是因為發現利用軌枕及道碴阻力控制其伸縮，因鋼軌焊接時鋼軌伸縮僅發生於焊接點兩端各約多少公尺範圍內？	A. 50 公尺。 B. 100 公尺。 C. 150 公尺。 D. 200 公尺。
26	統一土壤分類法以幾號篩以下為沉泥與黏土？	A. 100 號篩。 B. 170 號篩。 C. 200 號篩。 D. 270 號篩。
27	對於邊坡穩定監測，承包商須妥擬監測計畫書，於施工前多久日程送工程司核可備查？	A. 2 週。 B. 3 週。 C. 4 週。 D. 1 個月。

28	於鋼板樁打設位置之範圍內，如有不足幾天齡期之混凝土，不得打設鋼板樁？	<p>A. 7 天。</p> <p>B. 14 天。</p> <p>C. 21 天。</p> <p>D. 28 天。</p>
29	開挖擋土工程造成底部隆起之破壞模式，其原因可能來自於地表超載，以及：	<p>A. 第一階開挖太深，致使擋土壁懸臂太長。</p> <p>B. 第一階開挖太深，致使水平方向支撐系統勁度不足。</p> <p>C. 擋土壁體貫入深度不足。</p> <p>D. 施工機具漏油汙染開挖面。</p>
30	重大職業災害下列何人可能涉及職業安全衛生法刑事罰？	<p>A. 營造作業主管。</p> <p>B. 工作場所負責人。</p> <p>C. 監造人員。</p> <p>D. 法人之代表人。</p>
31	發生之勞工死亡之不安全狀態及不安全行為，是屬職業災害發生之何種原因？	<p>A. 直接原因。</p> <p>B. 間接原因。</p> <p>C. 基本原因。</p> <p>D. 根本原因。</p>

情境式選擇題

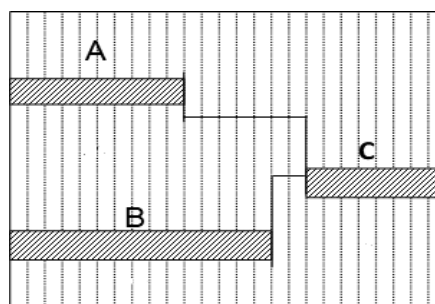
一矩形平面基地，測得長為 110.25 m，中誤差為 0.12 m，寬為 50.60 m，中誤差為 0.10 m。請回答下列問題：

題號	題目	選項
32	試計算此基地面積時，其中誤差為何？	A. 12.59 m ² 。 B. 34.19 m ² 。 C. 17.10 m ² 。 D. 0.012 m ² 。

某工程師被主管分派依據公共工程委員會 PCCES 原則進行工程項目編碼，請回答下列問題：

33	工程細目碼中工作項目編碼應有幾碼？	A. 10 碼。 B. 11 碼。 C. 12 碼。 D. 13 碼。
34	工程細目碼中資源項目編碼的雜項碼英文代號 (前置碼) 是甚麼？	A. W。 B. R。 C. O。 D. C。
35	如果某一材料的工程細目碼中工作項目編碼前五碼為 03210，試問，該材料項目應該是以下何種材料？	A. 混凝土。 B. 鋼筋。 C. 模板。 D. 土方。

某工程共有三個作業項 A、B、C。作業 A 需時 10 天，作業 B 需時 15 天，作業 C 需時 8 天。作業 A、C 的關係為 FS 4，作業 B、C 的關係為 FS 2。公司決定工程進行採用 Late Start (LS) 方案施工，施工中不考慮其他休假日且無停工。若工程契約金額為 100 萬元，每個作業項每日施工完成之工程金額均相同，請回答下列問題：



36	試問，本工程作業項是否有浮時？	A. 作業 A 有浮時。 B. 作業 B 有浮時。 C. 作業 C 有浮時。 D. 本工程各作業均無浮時。
----	-----------------	--

37	本工程施工至工期第三天結束時，工程進度約為多少？	A. 10%。 B. 13%。 C. 17%。 D. 20%。
38	若本工程作業 A、C 的關係更改為 FS 7，工程施工至工期第九天結束時，工程進度約為多少？	A. 50%。 B. 53%。 C. 57%。 D. 60%。
某市區高層建築工地，在開挖前須先進行連續壁工程，確保鄰近建築物的安全。有關地下連續壁機具及施工作業流程，請回答下列問題：		
39	穩定液中的鈣皂土，在穩定液中扮演以下何種角色？	A. 穩定劑。 B. 加重劑。 C. 增黏劑。 D. 分散劑。
40	以下何者並非連續壁施工的主要施工機具型式？	A. 連續切削機。 B. 振動抓斗。 C. 機械抓斗。 D. 油壓抓斗。
有一工程在開闊的現場進行了全套管的基樁施工，現地土壤屬於軟弱之飽和砂土層，請回答下列問題：		
41	為防止鋼筋籠吊裝中及吊裝後扭曲、挫屈及脫落，鋼筋之搭接最低標準應為三點電鍍，三點電鍍之總長度至少不得小於主筋直徑之多少倍？	A. 3 倍。 B. 4 倍。 C. 5 倍。 D. 6 倍。
42	為瞭解澆置完成後基樁混凝土斷面之完整性、連續性，原則上除設計圖另有規定外，直徑至少多少以上之基樁均應埋設測管？	A. 0.6 m。 B. 1.2 m。 C. 1.5 m。 D. 1.8 m。
某鋼筋混凝土大樓，施作大量混凝土澆置作業，請回答以下混凝土施工相關問題。		
43	可保有混凝土原有之強度，又能形成較勻滑之表面，指混凝土表面修飾之方式中那一種？	A. 粉刷。 B. 表面刷毛。 C. 整體粉光。 D. 造型模板成型。
44	混凝土拌合場的拌合機區分可傾式與不可傾式，是以哪一種分類方式作的區分？	A. 依拌合順序分。 B. 依拌合機制分。 C. 依卸料方式分。 D. 依運送方式分。

45	一般混凝土施工須檢驗混凝土坍度，而部分混凝土不採坍度試驗，而以坍流度試驗取代。試問以下何種混凝土最可能採用坍流度試驗？	A. 瀝青混凝土。 B. 抗彎混凝土。 C. 自充填混凝土。 D. 滾壓混凝土。
某營造廠的工地主任負責工地的基礎開挖工程，請回答下列問題：		
46	下列何種基地狀況不適宜採用邊坡式開挖？	A. 基地為一般平地地形。 B. 基地周圍地質狀況不具有地質弱帶。 C. 高地下水位且透水性良好之砂質地層。 D. 基地地質不屬於疏鬆或軟弱地質。
規劃在山坡地建築大型住宅社區，請回答下列問題：		
47	鑽探所獲得之岩心放置於岩心箱，其 10 m ~ 11 m 之岩心長度依序為：8 cm，2 cm，35 cm，5 cm，20 cm，15 cm，5 cm，6 cm，4 cm，則該段之 RQD (岩石品質指標) 為：	A. 100%。 B. 70%。 C. 55%。 D. 35%。
48	對於地層中的移動量 (滑動) 觀測，應該使用何種儀器進行安全監測？	A. 沉陷點。 B. 傾度儀。 C. 地錨荷重計。 D. 尺式伸縮儀。
49	在填土工程進行時，各層回填土壤滾壓完成後，可利用工地密度試驗及下列何種檢驗確認填築完成之土壤是否合乎約定壓實度之要求。	A. 含水量試驗。 B. 單向度壓密試驗。 C. 阿太堡限度試驗。 D. 滾壓檢驗。
於施工架上使用移動式電鑽發生電擊而致施工架上墜落地面發生災害。請回答下列問題：		
50	所發生之災害發生是下列何種類型？	A. 墜落。 B. 感電。 C. 跌倒。 D. 物體飛落。