

內政部營建署

**108 年度第 2 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	以下何者不是工程變形監測中變形測量的控制點？	A. 基準點。 B. 觀測點。 C. 工作基點。 D. 定向點。
2	依現行都市計畫樁測定及管理辦法第四十五條規定，計畫為直線之道路，因其兩側建築物之偏差，導致中線發生偏差時，其偏差實地在多少距離以內者，視為無誤？	A. 6 公分。 B. 10 公分。 C. 15 公分。 D. 30 公分。
3	在梯間垂直放樣作業方法中，使用何種儀器不會有實體阻礙其他作業的進行？	A. 雷射垂準器。 B. 垂球垂準。 C. 經緯儀。 D. 鋼捲尺。
4	施工架在適當之垂直、水平距離處與構造物妥實連接，其間隔在垂直方向以不超過多少公尺為限？	A. 5.5 公尺。 B. 6.0 公尺。 C. 6.5 公尺。 D. 7.5 公尺。
5	依據營造安全衛生設施標準規定，為防止模板倒塌危害勞工，高度在多少公尺以上，且面積達一百平方公尺以上之模板支撐，應由專人妥為設計？	A. 5 公尺。 B. 6 公尺。 C. 7 公尺。 D. 10 公尺。
6	下列何者非擋土支撐設置後開挖進行中，必須實施定期檢查之時機？	A. 每日上工前。 B. 每週。 C. 四級以上地震後。 D. 因大雨等致使地層有急劇變化之虞。
7	公共管線設施之遷移工作除另有規定外，由下列何者負責施工？	A. 承包商。 B. 業主。 C. 管線機構。 D. 縣市政府。
8	有關施工計畫之敘述，以下何項為不正確？	A. 第一章工程概述應包含名詞定義。 B. 分項施工計畫屬技術性指導功能的施工作業計畫。 C. 施工計畫書為廠商的責任，專任工程人員不應對其內容簽名負責。 D. 環評計畫如已通過相關之主管機關審查，可於施工計畫中不再贅述。
9	關於契約及圖說各項文件之優先順序，以下何項敘述為不正確？	A. 條款優於圖面。 B. 規範先於價目單。 C. 規範優於圖面。 D. 大比例圖面優於小比例圖面。
10	除主管機關或監造單位另有規定外，整體施工計畫之內容可不包括以下何者？	A. 施工作業管理。 B. 假設工程計畫。 C. 移交管理計畫。 D. 工程爭議處理。

11	下列進度網圖之計算式，何者為不正確？	A. $TF_{ij} = LF_{ij} - EF_{ij}$ 。 B. $FF_{ij} = ES_j - EF_{ij}$ 。 C. $IF_{ij} = LF_j - ES_j$ 。 D. $FF_{ij} = ES_j + (ES_i - d_{ij})$ 。
12	建築工程在何階段因並行作業增加，形成累積進度曲線呈現貌似「S」形？	A. 初期。 B. 中期。 C. 末期。 D. 驗收。
13	作業 A 與 B 共為作業 C 之前置作業：作業 A 需時為 10 天且與作業 C 之關係為 FS+5；作業 B 需時為 15 天且與作業 C 之關係為 FS+2；以下敘述何者為正確？	A. 作業 C 的 ES 為 8 天。 B. 作業 C 的 ES 為 17 天。 C. 作業 A 與 C 的關係亦可表為 SS+10。 D. 作業 A 與 B 的關係亦可表為 SS-5。
14	以下何者對於工程成本之評估有誤？	A. 可動用預算=工程預算 X 完成比。 B. 成本績效=可動用預算-實績。 C. 完工成本(預測值)=完成比 ÷ 實績。 D. 盈虧(預測值)=合約金額-完工成本(預測值)。
15	由「品質是製造出來的」觀念所衍生出來的品質制度，稱為：	A. 以回饋改善為主的品管制度。 B. QA 制度。 C. TQC 制度。 D. TQA 制度。
16	物料驗收的缺點中，製成品有減低效能者稱為下列何種缺點？	A. 嚴重缺點。 B. 主要缺點。 C. 次要缺點。 D. 輕微缺點。
17	「施工界面整合圖」套繪程序及原則與目的中所謂節省材料與施工成本，避免敲除重做或變更追加，為下列何種特性？	A. 需求性。 B. 經濟性。 C. 效益性。 D. 擴充性。
18	下列何者不是管路衝突 3D 垂直空間規劃衝突對策？	A. 上下彎疊。 B. 上下交錯。 C. 上下平移。 D. 上下彎折。
19	下列四個行為約束性規範，何者約束性較高？	A. 禮貌/禮節。 B. 道德/倫理。 C. 專業規範。 D. 法律。
20	機具、設備之規格、性能必須能配合工程預定進度所需，應選用下列何項考量因素？	A. 品質。 B. 操作性。 C. 作業需求。 D. 功率。

21	下列何種橋梁構造最終能將橋梁之荷重傳遞至地層？	A. 圍堰。 B. 基礎。 C. 橋墩。 D. 帽樑。
22	基樁工程中，先鑽掘機樁孔，吊入鋼筋籠，再行澆置混凝土而成為下列何種基樁？	A. 預鑄基樁。 B. 場鑄基樁。 C. 振動式基樁。 D. 錘擊式基樁。
23	混凝土拌合機之分類中，其中重力式係屬下列何種分類方式？	A. 依拌合順序分類。 B. 依材料種類分類。 C. 依拌合機制分類。 D. 依卸料方式分類。
24	道路工程中有關整地工程施工作業應注意下列重點，以下何者為非？	A. 應先擬定土方工程分項施工計畫，按設計圖說完成路幅開挖工作。 B. 開挖工作進行中，排水設施出水口位置，應設置於排水路徑最短之處。 C. 所有挖方應自上而下順序開挖。 D. 以上皆對。
25	下列何項是輸送帶為土方運送之施工設備？	A. 攪拌灑佈設備。 B. 鑽掘機具。 C. 裝載機具設備。 D. 滾壓設備。
26	有關於隧道支撐設施的相關技術內容之描述下列何者不正確？	A. 噴凝土係將水泥、骨材、水及速凝劑等攪拌混合後以噴漿機噴佈黏附於隧道壁面上形成之支撐壁體。 B. 乾式噴凝土是指將水泥、骨材及速凝劑等在噴嘴前再加入水。 C. 濕式噴凝土是指於水在水泥砂漿拌和時添加之。 D. 鋼支保未採用特製之支保架設機架設時，方便性與安全性較高。
27	有關於維護環境生態之營建技術內容下列何者不正確？	A. 內政部建築研究所擬定「綠建材」認證類別有四大方向。 B. 內政部建築研究對於「綠建築」列有九大評估指標。 C. 內政部對於「智慧建築」符合度評估之方式訂定有九大指標。 D. 「生態工程」並無既定的標準模式，其應用須因地制宜、就地取材，自然無法以同一套標準適用於各地。

28	鑽探作業取得之擾動土樣可進行下列哪項試驗？	A. 含水量。 B. 剪力強度。 C. 透水係數。 D. 壓密試驗。
29	基礎工程施工時，其噪音管制最高容許音量是隨著管制區類別、時段以及施工機械種類而有不同的限值。針對打樁機而言，其最大音量規定不得超過多少分貝？	A. 100 分貝。 B. 110 分貝。 C. 120 分貝。 D. 130 分貝。
30	使用傾斜計監測山坡地工程，下列何者是其用途？	A. 監測鋼筋應力。 B. 監測地層滑動面位置。 C. 監測擋土牆傾斜。 D. 檢核地錨之預力。
31	下列哪一種工法不是利用排水來增加土壤有效應力並提升地層的支承力？	A. 覆蓋法。 B. 加勁法。 C. 預壓法。 D. 半透膜法。
32	保留擋土壁內側周圍之土壤，而先將基地中央部分開挖，構築中央部分之結構體，並利用該結構體取得反力，架設支撐後，再將周圍部分之保留土逐段開挖，為何種工法？	A. 順築施工法。 B. 逆築施工法。 C. 島區式工法。 D. 明挖工法。
33	勞工遭遇職業傷害而死亡時，雇主除一次給與其遺屬 40 個月平均工資之死亡補償外，尚需給與多少個月平均工資之喪葬費？	A. 5 個月。 B. 10 個月。 C. 15 個月。 D. 45 個月。
34	以下何者非為職業災害發生原因？	A. 直接原因。 B. 間接原因。 C. 基本原因。 D. 過失原因。
35	事業單位以其事業之全部或部分交付承攬時，應於事前告知承攬人工作環境危害因素，為職業安全衛生法第幾條之規定？	A. 第五條第二項。 B. 第十八條第一項。 C. 第二十六條第一項。 D. 第二十七條第一項。

情境式選擇題

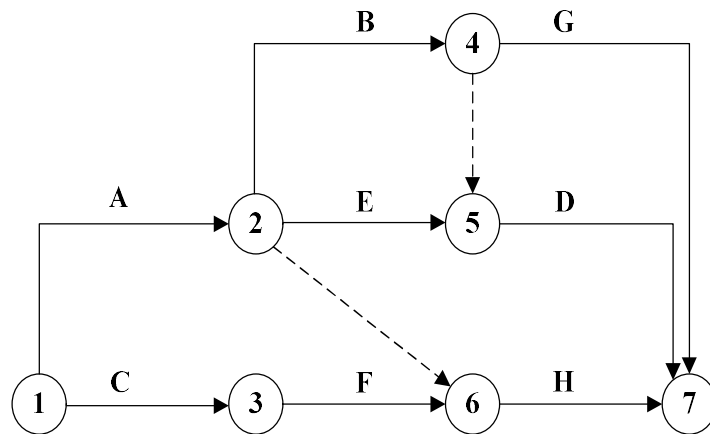
工程測量一般常見測定新點的方法有：三邊法、支距法、交點法、光線法、角邊法、方位交會法。若 A、B 二點為已知點，p 為新點：

36	測量 Ap 及 Bp 兩段距離，可求得 p 點的位置的方法為：	A. 三邊法。 B. 支距法。 C. 光線法。 D. 方位交會法。
37	測量 $\angle BAp$ 角度及 Ap 距離，可以定出 p 點位置的方法為：	A. 三邊法。 B. 支距法。 C. 光線法。 D. 方位交會法。

若台北巨蛋工程經變更設計後所擬定之工程進度網圖如下：

各作業需時（週）為 A= 3, B= 2, C= 4, D= 2, E= 5, F= 3, G= 2, H= 6,

工程進度依據此網圖管控（即所有的作業沒有發生超前或延誤的情形）。請問：



38	本工程最快需要幾週才能完成？	A. 7 週。 B. 9 週。 C. 13 週。 D. 14 週。
39	此網圖之要徑共有幾個作業？	A. 1 個。 B. 2 個。 C. 3 個。 D. 4 個。
40	下列敘述何者為不正確？	A. 作業 D 最早可於第 8 週開始施作。 B. 作業 D 最早也需 13 週才可完成。 C. 作業 D 最晚須於第 11 週就開始施作。 D. 作業 G 的 FF 為 0。
41	下列的敘述何者為正確？	A. 作業 D 之總浮時與自由浮時同為 2 週。 B. 作業 G 之自由浮時為 6 週。 C. 作業 B 之總浮時為 1 週。 D. 作業 B 之自由浮時為 6 週。

42	若須縮短工期 1 週，應優先考慮下列何者？	A. 作業 H。 B. 作業 G。 C. 作業 E。 D. 作業 D。
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，試回答以下之問題。		
43	下列何種套管內之取土設備較為適當？	A. 取土桶。 B. 螺旋鑽。 C. 吊車配抓斗。 D. 特密管。
44	在套管內進行挖掘至多少深度時停止？	A. 設計深度。 B. 設計深度後 1/2 倍樁徑。 C. 設計深度後 1 倍樁徑。 D. 設計深度後 2 倍樁徑。
45	每一根樁於澆置混凝土時，須藉特密管連續進行，其停頓時間，最多不得超過多少時間？	A. 15 分鐘。 B. 30 分鐘。 C. 60 分鐘。 D. 75 分鐘。
某市區高架道路工地為搬運工程材料採用移動式吊車，為確保作業安全，需進行現場施工安全管理。試問：		
46	現場施工安全管理應以以下何種荷重為依據？	A. 額定荷重。 B. 極限荷重。 C. 吊升荷重。 D. 破壞荷重。
47	以下何者不是現場校訂荷重時，施工安全管理之吊車最大作業荷重應考量的要件？	A. 吊距。 B. 桁架長度。 C. 上下層樓版夾固方式。 D. 作業仰角。
某營造廠在土質不佳地區進行工程時，遇到下列幾項大地工程問題，試問？		
48	鄰近工地有不少屋齡 20 年以上之房屋，因此本地區之深層黏性土須進行地盤改良時，以下列何種工法效果最佳？	A. 挖溝法。 B. 動力壓實。 C. 抽水法。 D. 壓密排水。
49	工地若有開挖工程，則其安全監測系統，應於何時設置，方可測得完整數據與資料？	A. 開挖前。 B. 開挖中。 C. 開挖後。 D. 鄰損時。
50	若本工程決定使用地下連續壁作為擋土措施，下列何項為其可能之缺點？	A. 壁體包泥現象。 B. 壁體厚度可配合需求變化。 C. 施工時噪音與震動小。 D. 壁體深度可配合需求變化。