

內政部營建署

**106**年度第二次營造業工地主任  
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)

一般式選擇題境式選擇題

題號	題目	選項
1	在施工測量中，將設計構造物的平面位置、高程標定在現地的測量作業，是下列何種稱謂？	A. 施工控制測量。 B. 施工準備。 C. 施工放樣。 D. 竣工測量。
2	以下何者不屬於準直測量的工程測量專用儀器？	A. 金屬絲引張線。 B. 雙頻雷射測距儀。 C. 垂線觀測儀。 D. 鉛直儀。
3	路線測量中，將定線設計的道路中線(直線段及曲線)測設於實地；進行線路的縱、橫斷面測量，線路豎曲線設計等之作業階段為下列何者？	A. 踏勘。 B. 選線。 C. 初測。 D. 定測。
4	做為施工架與主結構體連結並提供施工架抵抗橫向位移之能力，以保持施工架垂直，係施工架何種構件？	A. 立柱。 B. 踏腳桁。 C. 工作台。 D. 繫牆桿。
5	下列何者是以鋼軌或 H 型鋼為樁柱，間隔打入土層依隨開挖作業之進行於樁間嵌入橫板條，並填土於其背後之擋土樁設施？	A. 預壘樁。 B. 鋼板樁。 C. 鋼軌樁。 D. 連續壁。
6	依「建築法」第 69 條規定，建築物在施工中，臨接其他建築物施行挖土工程時，挖土深度在至少多少公尺以上者，其防護措施之設計圖樣及說明書，應於申請建造執照或雜項執照時一併送審？	A. 1.5 公尺。 B. 2 公尺。 C. 3 公尺。 D. 15 公尺。
7	有關擋土支撐之敘述，下列何者正確？	A. 拆除壓力構件時，應在壓力完全解除，方得拆除護材。 B. 壓力構材之接頭應採搭接及加設護欄。 C. 施工時，應以支撐及橫擋做為施工架使用。 D. 擋土支撐組配時，應指派模板支撐作業主管。
8	以下何者不屬整體品質計畫之項目？	A. 施工要領。 B. 管理責任。 C. 材料及施工檢驗程序。 D. 品質稽核。
9	下列何者不是假設工程計畫之主要內容？	A. 剩餘土石方處理。 B. 自動檢查標準。 C. 臨時房舍。 D. 工區配置。

10	下列何者不是構成生產線成功之不二法門的三項作業之一？	A. 「首件檢查」。 B. 「品管人員稽核」。 C. 「自主檢查」。 D. 「施工日誌」。
11	以下何者是以「結點」表示工程作業，「箭線」表示作業關係的進度網圖？	A. PDM 網狀圖。 B. ADM 網狀圖。 C. 甘特圖。 D. LOB 進度表。
12	下列何者並非 2D 技術可行之管線衝突對策？	A. 平移。 B. 繞道。 C. 交錯。 D. 重疊。
13	實務上的倫理概念，通常以倫理守則的方式建立規範。下列何者不屬一般倫理守則的重要性之一？	A. 效率提升。 B. 行為指引。 C. 激勵作用。 D. 共用準則。
14	下列有關進度網圖之敘述，何者為不正確？	A. 任一網圖至少有一條要徑，但並非僅能有一條。 B. 控制過程中的變異，由於作業互動影響，要徑可能隨時改變。 C. 要徑上作業的總浮時不必然為相等。 D. 要徑作業的最早開始時間必等於最晚開始時間。
15	以下何者不是一般估價作業應注意的重大影響因素？	A. 驗收。 B. 設計圖。 C. 施工規範與品質要求。 D. 工期與工作性質。
16	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。
17	品質觀念進展為「品質是管理出來的」階段時，演進到何種品質制度？	A. TQA。 B. TQC。 C. 品質檢驗。 D. QA。
18	工資金額不超過 60% 以上之零星或專業性工程，交由專業廠商承辦，此稱為何種採購案件？	A. 勞務。 B. 購料。 C. 作頭。 D. 工程。
19	機電界面整合圖進行套繪整合時，以下何者敘述為錯誤？	A. 電管、弱電管盡量安排於水類管路之下方。 B. 位居上層之設備與管路應先行施工。 C. 泡沫頭應避開大面積風管或安裝於風管下方。 D. 管路應以直管配置及最短距離為原則。

20	下列何者不屬於近年來施工技術與施工機具之發展趨勢?	<p>A. 作業能量微量化。</p> <p>B. 技術要求度降低。</p> <p>C. 作業安全性提高。</p> <p>D. 自動化乃至無人化之操作模式。</p>
21	有關於起重機具之施工技術下列何者不正確?	<p>A. 輪胎式起重機具機動性極佳之優點。</p> <p>B. 履帶式起重機具因履帶之寬度較大，方便行駛於一般公路。</p> <p>C. 起重機之作業仰角(桁架與地面之夾角)越大，有效吊重越高。</p> <p>D. 起重機之吊距(掛鉤與桁架固定支點之水平距離)越遠有效吊重越低。</p>
22	有關於混凝土養護之施工技術下列何者不正確?	<p>A. 除非使用經驗證可縮短養護時間之措施或材料者外，養護期間應不得少於 14 天。</p> <p>B. 於混凝土表面灑水並覆蓋之使呈滯水狀況。</p> <p>C. 噴灑養護劑。</p> <p>D. 採用蒸氣以縮短混凝土養護期程。</p>
23	有關於特殊混凝土之施工技術下列何者不正確?	<p>A. 所謂「高性能混凝土」是指調整混凝土配比與使用飛灰、強塑劑添加材料等方式以達到高強度、高水密性、高流動性混凝土之功能者。</p> <p>B. 「輕質混凝土」之平均 28 天抗壓強度最低應為 <math>210 \text{ kgf/cm}^2</math>。</p> <p>C. 「巨積混凝土」施工時如何避免溫度裂縫的發生為其重點。</p> <p>D. 「抗彎混凝土」適用於剛性路面及機場跑道等承受載重較高且有衝擊力作用者。</p>
24	於地面直接開挖至設計預定之承載層深度後，施作基礎版為下列何種基礎型式?	<p>A. 展示基礎。</p> <p>B. 樁基礎。</p> <p>C. 沉箱基礎。</p> <p>D. 井式基礎。</p>
25	將箱型梁分成若干單元節塊製造，再以吊裝工作架配合起重機將節塊吊至橋墩上依序組裝施拉預力，完成梁體之工法，為下列何種橋梁工法?	<p>A. 就地支撐工法。</p> <p>B. 預鑄節塊吊裝工法。</p> <p>C. 支撐先進工法。</p> <p>D. 全跨徑吊裝工法。</p>
26	依開挖面狀況，泥水加壓式潛盾機為下列何種潛盾機之構造型式?	<p>A. 開放式潛盾機。</p> <p>B. 擠壓式潛盾機。</p> <p>C. 密閉式潛盾機。</p> <p>D. 特殊之型式潛盾機。</p>

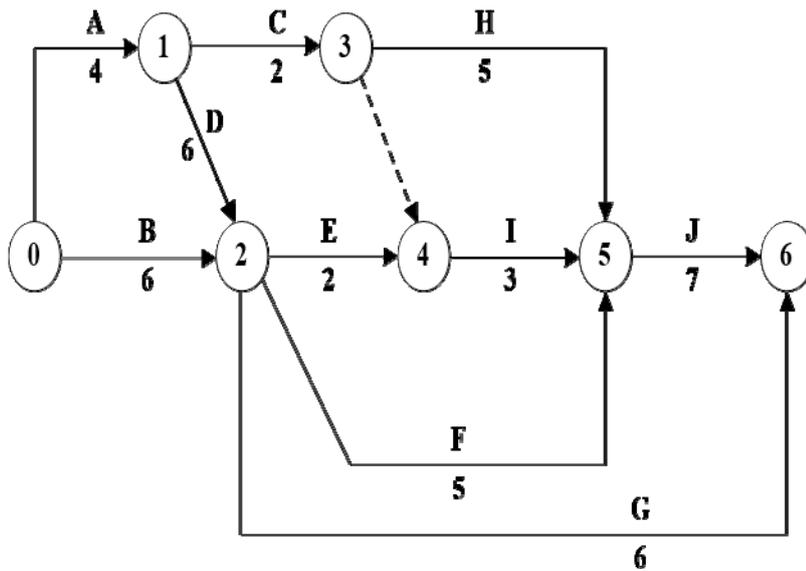
27	軌道工程之分類中，標準軌鋼軌間距採多少 mm？	A. 1335mm。 B. 1435mm。 C. 1535mm。 D. 1635mm。
28	下列何者不屬薄管取樣法之規定事項：	A. 取樣所使用之薄管其規格必須符合 CNS 12386 之規定。 B. 鑽機油壓系統穩定而連續的將取樣薄管壓入土層中取樣，其壓入深度不得大於其內淨空之長度。 C. 粘土或粉土樣品長度不及 80cm 及砂土樣品長度不及 60cm 時，工程師可要求再次取樣。 D. 在取樣器管外壁及頂蓋上方附以永久而清楚之標籤。
29	下列何者不是統一土壤分類系統(USCS)之土壤代號？	A. SM。 B. CL。 C. GW。 D. GK。
30	地盤改良時預壓加密法之敘述，下列何者正確？	A. 適用淺層土壤。 B. 屬化學固結法。 C. 屬動力夯實法。 D. 可固結地下水。
31	下列何者最不可能是打樁工程引起的公害？	A. 振動。 B. 水污染。 C. 噪音。 D. 空氣污染。
32	基礎開挖採用之排水方法中，以下哪一種排水方式屬於強制排水？	A. 明渠排水法。 B. 集水坑排水法。 C. 點井排水法。 D. 暗渠排水法。
33	勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除給與五個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬多少個月平均工資之死亡補償？	A. 35 個月。 B. 40 個月。 C. 45 個月。 D. 60 個月。
34	重大職業災害涉及刑法第 276 條第 2 項之業務過失，係以實際從事業務之何人為究責對象？	A. 勞工。 B. 行為人。 C. 工作者。 D. 自營作業者。
35	工程施工單位與監造為公共工程分級管理之第幾級之稽核單位？	A. 第一級稽核單位。 B. 第二級稽核單位。 C. 第三級稽核單位。 D. 第四級稽核單位。

情境式選擇題

對同一距離分兩組進行丈量，設各次丈量為等精度觀測，中誤差為 4.0cm(公分)，權為 1。第一組丈量 3 次，數據分別為 32.01m(公尺)、32.02m 及 31.97m；第二組丈量四次，其數據分別為 31.99m、32.02m、32.01m 及 31.98m。

36	試計算此段距離長度為多少？	A. 31.98m。 B. 32.00m。 C. 32.01m。 D. 32.02m。
37	第一組丈量與第二組丈量的觀測質之權的比值為？	A. 4 : 3。 B. 3 : 4。 C. $\sqrt{4}:\sqrt{3}$ 。 D. $\sqrt{3}:\sqrt{4}$ 。

美濃地震造成大樓倒塌後旋即進行搶救工作，若下圖為該搶救之進度網圖（作業時間為天），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	此網圖共存在幾條要徑？	A. 0 條。 B. 1 條。 C. 2 條。 D. 3 條。
39	本搶救工程最快需要幾天才能完成？	A. 12 天。 B. 16 天。 C. 18 天。 D. 22 天。

40	對作業 F 的敘述，下列何者為不正確？	A. 存在干擾浮時。 B. 自由浮時為 0 天。 C. 此作業的總浮時為 0 天。 D. 為要徑作業。
41	對作業 I 的敘述，下列何者為不正確？	A. 總浮時為 0 天。 B. 自由浮時為 0 天。 C. 最早可於第 12 天開始施作。 D. 延誤 1 天施作也不會影響總工期。
42	下列敘述何者為不正確？	A. 作業 H 之干擾浮時為 0 天。 B. 作業 G 之自由浮時為 6 天。 C. 作業 C 之總浮時與自由浮時為相同。 D. 作業 G 之總浮時與自由浮時的天數相同。
<p>有一工程在開闢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。</p>		
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	鑽妥之基樁垂直度，一般規定其傾斜偏差不超過多少？	A. 1/100。 B. 1/200。 C. 1/150。 D. 1/50。
45	澆置混凝土施工時，套管應配合混凝土澆置拔昇，其下端應保持至少埋入混凝土內多少 cm？	A. 30 cm。 B. 40 cm。 C. 50 cm。 D. 60 cm。

<p>某一橋梁工程即將跨過兩座高山山岳，沿線地形起伏及地表地質變化大，試回答以下之問題。</p>		
46	本座橋梁的基礎應該採用何種形式比較合適？	<p>A. 井式基礎。</p> <p>B. 沉箱基礎。</p> <p>C. 樁基礎。</p> <p>D. 展示基礎。</p>
47	本座橋梁的上部結構施工規劃採用何種工法較不合適？	<p>A. 就地支撐工法。</p> <p>B. 支撐先進工法。</p> <p>C. 平衡懸臂工法。</p> <p>D. 節塊推進工法。</p>
<p>某營造廠承包建築物之下部基礎工程施工時，所可能會引起公害，是為環境評估作業中不可忽視的一環。請回答下面問題：</p>		
48	下列各項工程何項可能引起之嚴重公害項目最多？	<p>A. 打樁工程。</p> <p>B. 地錨工程。</p> <p>C. 大地監測工程。</p> <p>D. 灌漿工程。</p>
49	下列何者是正確的基礎工程噪音管制方法？	<p>A. 各管制區類別最高容許音量都一樣。</p> <p>B. 打樁機的噪音管制最高容許音量為 120 分貝。</p> <p>C. 在法規允許值下可盡量施工，無須與附近居民妥協。</p> <p>D. 限制作業人員曝露於噪音環境之容許時間。</p>
50	依「噪音管制法」規定，噪音係指發生之聲音超過管制標準而言。針對營建工程施工所發聲音超過噪音管制標準，經兩次告發的未達遵行者，可處營建工程負責人多少罰鍰？	<p>A. 新臺幣一萬元。</p> <p>B. 新臺幣十萬元。</p> <p>C. 新台幣二十萬元。</p> <p>D. 新台幣一百萬元。</p>