

內政部營建署

**105 年度第三次營造業工地主任  
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	施工測量的精度要求常較測圖高，請問施工測量的精度與下列何者無關？	A. 施工物的大小。 B. 結構形式。 C. 建築材料。 D. 工程價格。
2	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。
3	在竣工測量中，對於小型的施工項目總平面圖的比例尺宜為下列何者最適當？	A. 1:500。 B. 1:5,000。 C. 1:10,000。 D. 1:20,000。
4	沉陷監測點應佈設在能全面反映構造結構沉陷的位置，下列何者最不適宜？	A. 構造物四角。 B. 沉陷裂縫兩側。 C. 大型設備基礎。 D. 結構物中心。
5	捷運以潛盾工法施築隧道之測量，若無特殊規定者，此工程主要的任務在於保證其測量誤差至多在多少以內貫通？	A. 五公分。 B. 八公分。 C. 十公分。 D. 十二公分。
6	下列何者不是起重機進場前應要求的證件？	A. 起重機檢查合格證。 B. 起重機吊掛作業人員合格證。 C. 起重機操作人員訓練合格證。 D. 起重機輪胎檢查合格證。
7	下列何者不是必要之模板施工的材料檢查重點？	A. 面板厚度。 B. 繫結材。 C. 支柱單價。 D. 角材尺寸。

8	在土木建築主體構造物擬定施工計畫時的工程計畫階段，對假設工程計畫應如何作為？	A. 應已完成假設工程計畫的擬定。 B. 應同時進行假設工程計畫的擬定。 C. 應暫緩進行假設工程計畫的擬定。 D. 不需要考慮假設工程計畫的擬定。
9	有關混凝土澆築作業之敘述，下列何者錯誤？	A. 模板作業主管應在場指揮監督。 B. 澆築樓層下方需預先設置照明及水管。 C. 混凝土輸送管需以防震方式架。 D. 插入式內模振動棒應接觸鋼筋以加速振動。
10	承包商勞工安全衛生管理應依據下列何項法規訂定「墜落災害防止計畫」？	A. 「勞工安全衛生法」。 B. 「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」。 C. 「營造安全衛生設施標準」。 D. 「勞工安全衛生設施規則」。
11	「政府採購法」第 70 條，將「公共工程施工品質制度」第三層級修改為「施工品質查核機制」，此架構層級是屬於下列何者之職權？	A. 承包商。 B. 監造廠商。 C. 主辦工程單位。 D. 工程主管機關。
12	自主檢查表不宜有何人之簽名欄位？	A. 工地主任。 B. 監造人員。 C. 工地工程師。 D. 施工作業人員。
13	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。
14	依據「洽辦機關、營建署、技術服務廠商與承包商之權責區分表」，土建、水電、空調設備、管線等工程界面整合應由何人辦理？	A. 營建署。 B. 設計廠商。 C. 監造廠商。 D. 承攬廠商。

15	下列何者不屬於工程施工查核作業參考基準中「施工品質」六項重點項目？	A. 功能。 B. 進度。 C. 環境。 D. 美觀。
16	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。
17	TQC 管理循環圖也就是下列何種循環？	A. PCAD。 B. PCDA。 C. PDCA。 D. PACD。
18	下列何者不是不合格物料或器材之方式處理？	A. 拒收。 B. 折價使用。 C. 修改使用。 D. 逕自使用。
19	有關 ADM 與 PDM 網圖之比較，下列何者不正確？	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。
20	輕質混凝土係使用輕質粒料為骨材拌合而成之混凝土，其乾鬆單位重一般不超過多少 kg/m <sup>3</sup> ？	A. 1120 kg/m <sup>3</sup> 。 B. 1150 kg/m <sup>3</sup> 。 C. 1200 kg/m <sup>3</sup> 。 D. 1220 kg/m <sup>3</sup> 。
21	要求機械製造業者應事先就機械設計進行安全評估，確認其構造及使用之安全性是何區域之規定？	A. 美國地區。 B. 大陸地區。 C. 歐盟地區。 D. 日本地區。
22	於水中構築供勞工進行施工作業之臨時設施為下列何者？	A. 圍堰、棧橋。 B. 施工架。 C. 支撐架。 D. 擋土支撐。

23	於水面上架設下列何種設施，可提供人員、車輛通行，材料、設備置放？	A. 基礎。 B. 棧橋。 C. 圍堰。 D. 救生艇。
24	橋樑工程在河床上施工時，為提供施工機械、設備及人員作業場所，常於河床上臨時填築成一塊施工區域，施工過程是需先設置擋土設施再於其內側進行填土作業，稱為下列何者？	A. 沉箱。 B. 圍堰。 C. 棧橋。 D. 井基。
25	下列何者非為全套管基樁施工機具設備？	A. 取土設備。 B. 搖管器。 C. 泥漿拌和設備。 D. 全迴式鑽機。
26	瀝青混凝土鋪築時，作業環境溫度不得低於多少°C？	A. 10°C。 B. 20°C。 C. 30°C。 D. 40°C。
27	下列何者為全套管基樁施工機具設備之搖管機考慮因素？	A. 穩定液的條件。 B. 土質材料對套管之附著力、扭力、圍束壓力。 C. 樁體的鉛直度。 D. 基樁之施作費用。
28	採用 TBM 或潛盾機之隧道施工，有關背填灌漿之敘述，下列何者錯誤？	A. 防止地下水滲流。 B. 防止地層鬆弛。 C. 施作於盾尾間隙。 D. 明確掌握隧道施工精密度。
29	將機具之提供、操作及維修保養一併交由專業廠商，按工程數量計價為下列何種施工機具之來源？	A. 勞務承作。 B. 租機。 C. 購製。 D. 外包。

30	山坡地工程為了觀測擋土牆鋼筋應力，常用之觀測儀器為何？	A. 傾度儀。 B. 鋼筋計。 C. 裂縫計。 D. 管式應變計。
31	下列何者是利用添加物，例如水泥、石灰、水玻璃等無害化學物，來改良土壤之物理及化學性質的地盤改良工法？	A. 加密法。 B. 排水固結法。 C. 地層固化法。 D. 加勁法。
32	除非另有規定，若公共管線之工作係由承包商施作，應於施工前至少幾天要聯繫有關之公共管線單位？	A. 15 天。 B. 30 天。 C. 45 天。 D. 60 天。
33	加州承載比常使用於柔性路面及機場跑道鋪面厚度之設計，下列何者是加州承載比試驗的簡稱？	A. CNC。 B. CLSM。 C. CBR。 D. STP。
34	建築物在擋土壁完成後，就可以在開挖地下樓層的同時，另進行地面層的建構工法，是下列何種施工法？	A. 順築施工法。 B. 逆築施工法。 C. 島區式工法。 D. 壕溝式工法。
35	依「勞動基準法」規定，勞工因遭遇職業災害而致死亡時，雇主應依一次給予多少個月平均工資之死亡補償？	A. 5 個月。 B. 30 個月。 C. 40 個月。 D. 45 個月。
36	依據重大災害通報及檢查處理要點，職業災害媒介物分類表共分幾大類？	A. 8 大類。 B. 9 大類。 C. 10 大類。 D. 23 大類。

### 情境式選擇題

興建智慧建築為未來建築工程之趨勢，試問：		
題號	題目	選項
37	有關智慧建築符合度評估之方式，訂定有幾大指標？	A. 六大指標。 B. 七大指標。 C. 八大指標。 D. 九大指標。
38	有關智慧建築符合度評估之貼心便利指標共有幾大項目？	A. 二項指標。 B. 三項指標。 C. 四項指標。 D. 五項指標。
39	建築物之空調監控、電力監控為智慧建築之下列何種評估指標？	A. 綜合佈線指標。 B. 系統整合指標。 C. 設施管理指標。 D. 健康舒適指標。
<p>某甲承包一簡單工程，工程可分為三個作業項目：A、B、C。三作業項均需時 10 天，且須依 A-&gt;B-&gt;C 之順序施作。然因故需縮短工期。A 工項可縮短工期為 1 天，成本斜率為 8,000 元/天；B 工項可縮短工期為 2 天，成本斜率為 5,000 元/天；C 工項可縮短工期為 1 天，成本斜率為 12,000 元/天。試問：</p>		
40	該工程界限工期為幾天？	A. 30 天。 B. 24 天。 C. 10 天。 D. 26 天。
41	若採最經濟之趕工方案，縮短工期三天，將增加多少成本？	A. 18,000 元。 B. 30,000 元。 C. 25,000 元。 D. 22,000 元。
42	若在 A 作業項完工後方發現有趕工需求，採最經濟之趕工方案，縮短工期三天，將增加多少成本？	A. 18,000 元。 B. 30,000 元。 C. 25,000 元。 D. 22,000 元。

<p>某機關於工程規劃作業時，該工程計有三個作業項 A、B、C，各工項所需工期分別為 A：10 天、B：15 天、C：8 天。A、B 項目無前置作業，A、B 均為 C 之前置作業：A、C 作業間關係為 FS5；B、C 作業間關係為 FS2。試分析本工程作業排程。</p>		
43	本工程之最短工期為？	<p>A. 18 天。</p> <p>B. 23 天。</p> <p>C. 8 天。</p> <p>D. 25 天。</p>
44	若工程計畫在可行最短期間內完工，要徑工作項應為？	<p>A. A、B。</p> <p>B. A、C。</p> <p>C. B、C。</p> <p>D. A、B、C。</p>
45	為了確保承商履約品質及進度管理，機關稽核承商之分包商及供應商考核制度，試問下列何者不應列為廠商之分包廠商考核的主要項目？	<p>A. 服務效率。</p> <p>B. 財務能力。</p> <p>C. 工安環保。</p> <p>D. 與公司的配合程度。</p>
46	C 作業項的 ES 為第幾天？	<p>A. 第 8 天。</p> <p>B. 第 10 天。</p> <p>C. 第 15 天。</p> <p>D. 第 17 天。</p>
<p>某甲營造廠承包建築物之基礎工程，在進行開挖擋土時發現下列情形，甲營造廠的判斷為何？</p>		
47	發現開挖底部隆起且鄰近建築物有側傾現象時，下列何者的改善對策最差？	<p>A. 建築物基礎地盤改良，並以灌漿方法扶正建築物。</p> <p>B. 加設斜撐承托建物，防止建物繼續側傾。</p> <p>C. 儘速將開挖區的鋼板樁拔除。</p> <p>D. 儘速回填已開挖部份。</p>
48	開挖工程時，下列何種情形導致鄰屋沉陷程度最大？	<p>A. 水密性好的鋼板樁。</p> <p>B. 高地下水位。</p> <p>C. 採用剛度大的內撐型鋼。</p> <p>D. 水密性好的連續壁。</p>
49	下列何者最不容易發生開挖擋土破壞？	<p>A. 在軟弱粘土層之開挖底部暴露時間過久。</p> <p>B. 擋土壁體剛性不足。</p> <p>C. 地表超載。</p> <p>D. 擋土壁體貫入岩盤太深。</p>
<p>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。</p>		
50	所發生之災害發生是下列何種類型？	<p>A. 墜落。</p> <p>B. 感電。</p> <p>C. 跌倒。</p> <p>D. 物體飛落。</p>