

內政部營建署

**106 年度第一次營造業工地主任
評定考試試題**



內政部營建署
Construction and Planning Agency
Ministry of the Interior

第二類科 (A)

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	工地主任接獲移送處分案件通知後，應於幾日內提出答辯書後附具書面意見，提送審議委員會審議？	A. 七日內。 B. 十日內。 C. 二十日內。 D. 三十日內。
2	於施工前或施工中應檢視工程圖樣及施工說明書內容，如發現其內容在施工上顯有困難或有公共危險之虞時，下列何者應即時向營造業負責人報告？	A. 營造業負責人。 B. 土木包工業負責人。 C. 工地主任。 D. 專任工程人員。
3	依營造業法相關規定，乙等綜合營造業承攬造價限額為多少？	A. 600 萬元。 B. 2,250 萬元。 C. 5,000 萬元。 D. 7,500 萬元。
4	下列何者是受聘於營造業擔任其所承攬工程之施工技術指導及施工安全的人員？	A. 技術士。 B. 工地主任。 C. 專任工程人員。 D. 營造業負責人。
5	市政府將藝術展演中心工程中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等併於同一採購契約辦理招標，此招標方式稱為下列何者？	A. 總價承攬。 B. 聯合承攬。 C. 併案承攬。 D. 統包。
6	建築工程應由下列何者，於事前將擬送往之收容處理場所之地址及名稱報地方政府備查後，據以核發剩餘土石方流向證明文件？	A. 承造人或使用人。 B. 監造人。 C. 工地主任。 D. 專任工程人員。
7	依「營造安全衛生設施標準」規定：框式鋼管式施工架之構築，高度超過二十公尺及架上載有物料者，主框架應在二公尺以下，且其間距應保持在多少公尺以下？	A. 一·二五公尺。 B. 一·七五公尺。 C. 一·八五公尺。 D. 二·二五公尺。
8	依「營造安全衛生設施標準」規定，以可調鋼管支柱為模板支撐之支柱時，高度超過三點五公尺者，每隔幾公尺內應設置足夠強度之縱向、橫向之水平繫條，並與牆、柱、橋墩等構造物或穩固之牆模、柱模等妥實連結，以防止支柱移位？	A. 一·五公尺內。 B. 二·〇公尺內。 C. 二·五公尺內。 D. 三·〇公尺內。

9	橋樑跨距在三十公尺以上，以金屬構材組成之橋樑上部結構，於鋼構之組立、架設、爬升、拆除、解體或變更等作業，應指派下列何者於現場指揮作業？	A. 專任工程人員。 B. 工地主任。 C. 技術士。 D. 鋼構組配作業主管。
10	營建工作場所發生勞工死亡職業災害時，雇主應於何時向檢查機構報告？	A. 二十四小時內。 B. 三十六小時內。 C. 四十八小時內。 D. 七十二小時內。
11	依「建築技術規則」規定：耐燃材料係指耐燃合板、耐燃纖維板、耐燃塑膠板、石膏板及其他經中央主管建築機關認定符合下列哪一等級之材料？	A. 耐燃一級。 B. 耐燃二級。 C. 耐燃三級。 D. 耐燃特級。
12	依「建築技術規則」規定：工程材料之堆積不得危害行人或工作人員及不得阻塞巷道，堆積在擋土設備之周圍或支撐上者，不得超過？	A. 土壤荷重。 B. 計算土壓力。 C. 設計荷重。 D. 極限荷重。
13	下列何者不是道路縱斷面圖的標示內容？	A. 排水溝。 B. 設計高程。 C. 挖填高程。 D. 縱坡度。
14	下列有關排水系統的敘述何者正確？	A. 要裝設定水位閥。 B. 要裝設防震軟管。 C. 要裝設存水彎。 D. 要裝設水鏟吸收器。
15	檢查電鍍道的表面和內部品質之非破壞檢驗法中，利用 X 光之貫穿鋼料能力，將影像感光到鍍道背部之底片，視底片顯像的結果以檢查鍍道內部有無缺陷，下列何者是此方法的簡稱？	A. PT。 B. MT。 C. RT。 D. UT。
16	金屬裝修材料須查核結構強度以確保下列何者之性質？	A. 接合性。 B. 抗風性。 C. 水密性。 D. 平滑性。
17	有關油漆施工作業環境管制之敘述，下列何者錯誤？	A. 油漆不得塗佈於有水或潮濕表面。 B. 鋼構件表面溫度低於露點、潮濕天候、刮風下雨時，不得油漆。 C. 溫度低於 40 °C 時鋼構件表面不得油漆以避免起泡。 D. 潮濕天候不得塗佈室外漆。

18	土壤統一分類法之粗顆粒土壤與細顆粒土壤的分類條件為何？	<p>A. 停留在 75 μm 篩超過 50%為粗顆粒土壤，通過 75 μm 篩超過 50%為細顆粒土壤。</p> <p>B. 停留在 4.75mm 篩超過 50%為粗顆粒土壤，通過 4.75mm 篩超過 50%為細顆粒土壤。</p> <p>C. 停留在 75 μm 篩超過 30%為粗顆粒土壤，通過 75 μm 篩超過 70%為細顆粒土壤。</p> <p>D. 停留在 4.75mm 篩超過 30%為粗顆粒土壤，通過 4.75mm 篩超過 70%為細顆粒土壤。</p>
19	一支基樁完整性試驗，通常會作 6 條超音波試驗。試問其主要測線及次要測線分別有幾條？	<p>A. 4 條主要測線，2 條次要測線。</p> <p>B. 2 條主要測線，4 條次要測線。</p> <p>C. 3 條主要測線，3 條次要測線。</p> <p>D. 5 條主要測線，1 條次要測線。</p>
20	有關施工縫之設置，下列敘述何者不正確？	<p>A. 施工縫宜與主鋼筋垂直。</p> <p>B. 版或梁之施工縫應設置於其跨度中央 $1/3$ 範圍內。</p> <p>C. 牆或柱之施工縫應設於其下之版或梁之頂面，或其基腳與樓版之底面。</p> <p>D. 梁、托架、柱冠、托肩及柱頭版須與樓版同時澆置。</p>
21	下列何者是鋼筋加工組立計劃之正確的鋼筋加工要領之施工順序？	<p>A. 彎曲→裁剪→整直→堆置。</p> <p>B. 裁剪→彎曲→整直→加工後存放。</p> <p>C. 整直→裁剪→彎曲→加工後存放。</p> <p>D. 彎曲→裁剪→堆置→整直。</p>
22	優生混凝土配比設計準則中「耐久性」之考慮重點，下列何者正確？	<p>A. 控制 $W/C \geq 0.42$ 及 $W/S \geq 0.08$。</p> <p>B. 控制 $W/C < 0.42$ 及 $W/S < 0.08$。</p> <p>C. 控制 $W/C < 0.42$ 及 $W/S \geq 0.08$。</p> <p>D. 控制 $W/C \geq 0.42$ 及 $W/S < 0.08$。</p>
23	優生混凝土配比設計準則中「工作性」，主要係以緻密級配；添加卜作嵐摻料；添加強塑劑及控制砂細度模數等重點來達成。試問上述砂細度模數應大於多少？	<p>A. 2.2。</p> <p>B. 2.4。</p> <p>C. 2.6。</p> <p>D. 2.8。</p>
24	電鐸道加工符號「F」，係代表下列何種鐸接部位加工方法？	<p>A. 切削。</p> <p>B. 不指定加工法。</p> <p>C. 鑿平。</p> <p>D. 研磨。</p>

25	建築物之給排水管線與閥類之銜接，一般於「稱謂口徑」多少以下(含)者，採螺紋接口或軟銲套接？	A. 200mm。 B. 150mm。 C. 100mm。 D. 50mm。
26	電氣設備於施工現場經檢查、調整及置於適當之運轉狀態後，應做現場接受測試。該測試須能證明設備之功能符合規範全部要求，不包含下列何項？	A. 連續性測試。 B. 絕緣測試。 C. 控制、計量及保護功能測試。 D. 動平衡測試。
27	一般超高層大樓的升降機設備計畫需考慮以下數點，下列何者錯誤？	A. 可透過交通分析計算出滿足建物交通需求之升降機數量。 B. 須使升降機乘客之候梯時間低於某允許值，方能提高服務品質。 C. 考慮分區服務以提高服務品質。 D. 原則上各區的服務水準要均等，如無法調整成均等時，低層區的水準要略高於高層區。
28	設於出入口門，各樓之出入口門，如未閉合，或上鎖不確實時，電氣接點無法接通，使升降機無法運轉，為下列何種安全裝置？	A. 安全開關。 B. 車廂門安全裝置。 C. 車廂門開關。 D. 門連鎖開關。
29	火警自動報警設備之緊急電源，應使用蓄電池設備，其容量能使其有效動作至少多少分鐘以上？	A. 1 分鐘。 B. 2 分鐘。 C. 10 分鐘。 D. 60 分鐘。
30	若非政府採購法 101 條所列情事外之政府採購，下列何者非異議、申訴提出之適當時機？	A. 招標階段。 B. 審標階段。 C. 決標階段。 D. 驗收階段。
31	以下何者並非承攬契約性質？	A. 射倖契約。 B. 雙務契約。 C. 不要式契約。 D. 諾成契約。
32	下列何種項目是緊急應變管理應辨識之狀況？	A. 作業人員無法自行撤離之狀況。 B. 不需緊急進入救援之狀況。 C. 外部之協助救援狀況。 D. 應變人員必須進入且提供最終處理之狀況。

情境式選擇題

<p>市政府辦理 AA 高中教學大樓新建工程，委託 XX 建築師事務所規劃設計監造，建築工程契約金額 16,500 萬元由 YY 營造廠得標，機水電工程契約金額 5,500 萬元則由 ZZ 機電公司得標。試問：</p>		
題號	題目	選項
33	市政府辦理建築工程招標作業時，應依據政府採購法將本工程列為下列哪一類型採購？	<p>A. 公告金額以下工程採購。</p> <p>B. 查核金額以下工程採購。</p> <p>C. 查核金額以上工程採購。</p> <p>D. 巨額工程採購。</p>
34	依據公共工程品質管理作業要點之相關規定，XX 建築師事務所應派駐具品管人員資格幾人，依據監造計畫執行監造作業？	<p>A. 至少 1 人。</p> <p>B. 至少 2 人。</p> <p>C. 至少 3 人。</p> <p>D. 監造人員不必具有品管人員資格。</p>
35	依據公共工程品質管理作業要點之相關規定，ZZ 機電公司應派駐具品管人員資格幾人，執行品管作業？	<p>A. 1 人。</p> <p>B. 2 人。</p> <p>C. 3 人。</p> <p>D. 不必派駐品管人員。</p>
36	YY 營造廠應依契約規定提報品質計畫書，其內容不包括下列何者？	<p>A. 材料及施工檢驗程序及自主檢查表。</p> <p>B. 品質管理標準及文件紀錄管理系統。</p> <p>C. 管理責任、施工要領、不合格品之管制、矯正與預防措施及內部品質稽核。</p> <p>D. 勞安會議議程。</p>
37	ZZ 機電公司應依規定提報品質計畫書，其內容除品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表及文件紀錄管理系統等外，應增下列何者？	<p>A. 施工要領。</p> <p>B. 不合格品之管制。</p> <p>C. 設備功能運轉檢測程序及標準。</p> <p>D. 矯正與預防措施及內部品質稽核。</p>
<p>某工程顧問公司為了使相關工程人員更清楚認識電氣系統及知識，回答下列問題:</p>		
38	台電之輸電電壓 345kV 係指下列何種電壓？	<p>A. 超高壓。</p> <p>B. 特別高壓。</p> <p>C. 普通高壓。</p> <p>D. 低壓。</p>
39	有關銅匯流排的敘述，下列何者不正確？	<p>A. 銅匯流排使用的線徑越大之耐電流值越大。</p> <p>B. 銅匯流排尺寸越大的額定電流越大。</p> <p>C. 銅匯流排要選用導線線徑之耐電流量低於負載額定電流。</p> <p>D. 銅匯流排要選用大於最小線徑之導線。</p>

<p>混凝土抗壓強度為現行品質控制的標的物，一般可依據 CNS 1232 「混凝土圓柱試體抗壓強度檢驗」規範來進行。試問：</p>		
40	理論上在其它因素相同之條件下，下列何者試體之抗壓強度會是最高？	<p>A. 直徑 7.5 cm 高度 15 cm 之圓柱試體。 B. 直徑 10 cm 高度 20 cm 之圓柱試體。 C. 直徑 12cm 高度 24 cm 之圓柱試體。 D. 直徑 15 cm 高度 30cm 之圓柱試體。</p>
41	依 ACI 之規定，混凝土鑽心試體之抗壓強度，下列何者正確？	<p>A. 三個試體之平均值至少需 0.75 fc' 以上，且其中個別試體不得低於 0.65 fc'。 B. 三個試體之平均值至少需 0.85 fc' 以上，且其中個別試體不得低於 0.75 fc'。 C. 三個試體之平均值至少需 0.95 fc' 以上，且其中個別試體不得低於 0.85 fc'。 D. 三個試體之平均值至少需 1.0 fc' 以上，且其中個別試體不得低於 0.85 fc'。</p>
42	試體受壓時之含水狀態會影響抗壓強度。試問下列何種含水狀態之試體強度最高？	<p>A. 烘乾。 B. 氣乾。 C. 面乾內飽和。 D. 潮溼。</p>
<p>模板工程包括塑造混凝土形狀之模板及其支撐系統，雖屬營建工程中臨時性、短暫性之假設工程，但對於混凝土工程施工之安全、品質、工期、成本之影響至鉅。據統計一般之鋼筋混凝土營建工程其模板費通常比混凝土之費用高，甚至比混凝土加上鋼筋兩項之費用高，約佔總工程費之 20~30%；營建工程模板塌垮之事故時有所聞，造成生命、財物之損失甚鉅，且影響工程之進度及施工品質；模板作業一直無法改進與工程技術配合，故模板作業一直成為趕工以縮短工期之重點。請回答下面問題：</p>		
43	模板工程設計應考慮模板組立及混凝土澆置前後模板變形之影響，使符合結構混凝土施工規範所定之許可差規定。今有一 55 cm x 55 cm 之方柱，依營建署結構混凝土施工規範，試問此方柱之現場澆置混凝土施工許可差為何？	<p>A. +10 mm 至 -6 mm。 B. +13 mm 至 -10 mm。 C. +20 mm 至 -15 mm。 D. +25 mm 至 -20 mm。</p>
44	在基礎地梁混凝土澆置後，其柱、牆模板組合架設作業順序為何？	<p>A. 中柱→邊柱之內側→角隅柱之內側→牆之內側→牆之外側。 B. 邊柱之內側→中柱→角隅柱之內側→牆之內側→牆之外側。 C. 角隅柱之內側→邊柱之內側→中柱→牆之內側→牆之外側。 D. 中柱→角隅柱之內側→邊柱之內側→牆之內側→牆之外側。</p>
45	有關柱側模板轉用之基本原則，下列模板轉用計畫何者正確？	<p>A. 以 1、4、7 層每隔兩層。 B. 以 1、3、5 層每隔一層。 C. 以 1、2、3、4 層轉用至直上層。 D. 在下層柱模板可以轉用為梁模板。</p>

<p>小張為某工程公司工務所工程師，負責新建大樓建築機水電工程界面之整合。請回答下面問題：</p>		
46	對於管線佈置，下列何者為正確？	<p>A. 管線佈置之權重應優先考量管徑大小，然後才是安全功能。</p> <p>B. 管線佈置之權重應優先考量安全功能，然後才是管徑大小。</p> <p>C. 管線佈置之權重應優先考量成本，然後才是功能。</p> <p>D. 在機電系統方面，以電信系統為優先考慮。</p>
47	因考慮洩水坡度，污排水幹管應檢討穿梁施工之可行性，坡度至少須在多少以上？	<p>A. 1/100。</p> <p>B. 1/110。</p> <p>C. 1/150。</p> <p>D. 1/200。</p>
48	電氣、電信幹管之安裝應採梁下施工為原則，並須注意避免在下列何種管線下方？	<p>A. 風管。</p> <p>B. 各類水管。</p> <p>C. 壓縮空氣管。</p> <p>D. 真空輸送管。</p>
<p>某公共工程分 A、B 兩區，以工程契約總價投保營造工程綜合保險，保險期間為 1 月 1 日至 11 月 30 日。該工程於 1 月 10 日開工，工期經展延後於 12 月 28 日驗收。A 區提前於 11 月 20 日啟用。保險於合約期間未作任何更動。</p>		
49	試問保險公司在 B 區之保險責任之開始與終止時間為以下何者？	<p>A. 1 月 1 日至 11 月 30 日。</p> <p>B. 1 月 10 日至 12 月 28 日。</p> <p>C. 1 月 10 日至 11 月 20 日。</p> <p>D. 1 月 10 日至 11 月 30 日。</p>
50	該工程於 11 月 25 日發生保險事故，廠商可循下列何種管道提出爭議處理？	<p>A. 調解。</p> <p>B. 申訴。</p> <p>C. 異議。</p> <p>D. 訴願。</p>