

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

第二類科 (**B**)

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	下列何者不是減少混凝土中總體用水量的優點？	A. 增加吸附水量。 B. 增加抗風化能力。 C. 增進抗壓及撓曲強度。 D. 混凝土與鋼筋間有較佳之握裹力。
2	D22 竹節鋼筋的標稱直徑為 22.2mm，其節距平均值的最大值約為多少？	A. 13.3mm。 B. 14.4mm。 C. 15.6mm。 D. 16.7mm。
3	磁磚施工中之檢測重點包含勾縫時間，請問磁磚完工後至少要經過多少時間方能勾縫？	A. 12 小時。 B. 24 小時。 C. 48 小時。 D. 36 小時。
4	下列那一項不是火警設備施工時的自主檢查項目？	A. 火警受信總機面板是否有預備電源。 B. 火警受信總機面板是否有詳細標示各樓層及用途。 C. 感知器離空調出風口(天花板)是否超過 1.5m。 D. 各式感知器是否為連線式。
5	為使柱形、梁柱或特殊襯板等模板之組模作業正確、有效率且可轉用，在製作模板加工圖時，下列敘述何者最恰當？	A. 柱身較高及斷面較大的模板，應製成一片模板，以利於搬運。 B. 為防止柱、梁模板的水泥漿漏出，不宜加設截角木。 C. 柱與大梁連接處之撐材的尺寸可以忽略。 D. 尺寸固定的牆、版使用定尺(制式)合板。
6	依據[內政部營建署結構混凝土施工規範]，柱、牆、及梁之不做支撐側模的最少拆模時間為何？	A. 8 小時。 B. 12 小時。 C. 16 小時。 D. 24 小時。
7	繫筋在主鋼筋無橫向支撐者至有橫向支撐者之淨距不得大於多少公分？	A. 15 cm。 B. 20 cm。 C. 25 cm。 D. 30 cm。
8	國內施工規範說明書以鋼筋直徑 (D□□) 或(#□□) 表示。請問，下列敘述何者表示 D32-8(#10-8)？	A. 使用直徑 32mm 的鋼筋 8 支。 B. 使用直徑 8mm 的鋼筋 32 支。 C. 使用直徑 10mm 的鋼筋 8 支。 D. 使用直徑 8mm 的鋼筋 10 支。

9	模板上排置之鋼筋必須以水泥砂漿塊、金屬製品、塑膠製品或其他經核可之材料穩固支墊。若結構物完成後之混凝土須暴露於室外，則支墊距混凝土表面至少多少範圍內必須為抗腐蝕或經防腐處理之材料？	A. 10 mm。 B. 15 mm。 C. 20 mm。 D. 25 mm。
10	經濟部頒「屋內線路裝置規則」以下何者非接地方式？	A. 外線系統接地。 B. 低壓電源系統接地。 C. 設備與系統共同接地。 D. 設備接地。
11	設在機械室，當車廂或平衡錘下降速度異常時，切斷動力使升降機停車，或帶動安全裝置刹住車廂，為升降機何種機械安全裝置？	A. 調速機。 B. 電磁制動機。 C. 緩衝器。 D. 門連鎖裝置。
12	依「各類場所消防設施設備」規定，消防栓之安裝須注意各層任一點至消防栓接頭之水平距離不得超過多遠？	A. 1.0m。 B. 2.0m。 C. 3.0m。 D. 25.0m。
13	身為工程案現場人員，土建與機電界面整合是相當重要的工作，下列何者為正確整合項目？	A. 電氣儀控設備裝置在各類水管之下方。 B. 發電機起動用電池自動充電機未設計使用電纜及永久電源。 C. 建物留有伸縮縫時，應配合施作伸縮管。 D. 土建設計空間尺寸太小，不敷電氣暗管使用。
14	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。
15	下列何者並非契約主體不適格所生之工程契約爭議？	A. 承攬人未聘有法定之專門人員。 B. 營造業者逾承攬限額。 C. 承攬公共工程之營造業者受評鑑為第三級廠商。 D. 可能風險產生後轉嫁於承攬人。
16	某土石方資源再利用廠固定污染源之相關設施故障致違反規定時，以下何種處理方式並非法定避免受罰的有效方式？	A. 故障發生後一小時內，向當地主管機關報備。 B. 故障發生後二十四小時內修復或停止操作。 C. 故障發生後七日內清除所造成的汙染。 D. 故障發生後十五日內，向當地主管機關提出書面報告。
17	依「勞務採購契約範本」之約定，委託規劃設計、監造或管理之契約明訂，廠商規劃設計錯誤、監造不實或管理不善，致機關遭受損害者，應負下列何種責任？	A. 限期改善責任。 B. 保固責任。 C. 逾期罰。 D. 賠償責任。

18	依工程會「採購契約要項」第 32 點載明：工程之個別項目實作數量較契約所定數量增減達至少下列何種比例，其逾該比例之部分，變更設計增減契約價金？	A. 百分之三以上。 B. 百分之五以上。 C. 百分之八以上。 D. 百分之十以上。
19	下列何者非屬綜合營造業？	A. 專業營造業。 B. 甲等營造業。 C. 乙等營造業。 D. 丙等營造業。
20	土木包工業負責人應具有幾年土木工程施工經驗，並具服務證明書與經歷證明書等證明文件？	A. 1 年以上。 B. 2 年以上。 C. 3 年以上。 D. 沒有限制。
21	依營造業法相關規定，負責工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務的是下列何者？	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。
22	連續壁施工所產生的污泥於清運前，應先脫水或乾燥至含水率 85%以下；未進行脫水或乾燥至含水率 85%以下者，應以何種車輛運載？	A. 吊卡貨車。 B. 垃圾車。 C. 砂石車。 D. 槽車。
23	下列何者不是施工品質保證系統中監造單位及其派駐現場人員工作重點？	A. 訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。 B. 重要分包廠商及設備製造商資格之審查。 C. 施工廠商放樣、施工基準測量及各項測量之校驗。 D. 執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。
24	環境亟需安寧之地區為第幾類噪音管制區？	A. 第一類。 B. 第二類。 C. 第三類。 D. 第四類。
25	下列何者非營造業法的立法宗旨？	A. 提高營造業技術水準。 B. 確保營造工程品質。 C. 增進公共福祉。 D. 確保營造業利潤。
26	雇主能支配管理之場所是職業安全衛生法中之何種場所？	A. 勞動場所。 B. 就業場所。 C. 工作場所。 D. 作業場所。

27	以下何者非公共工程剩餘土石方處理中的管制作為？	<p>A. 承包廠商應將剩餘土石方處理紀錄表，定期逕送工程主辦機關備查。</p> <p>B. 主辦（管）機關應配合建立運送流向證明檔案制度。</p> <p>C. 承包廠商請領工程估驗款計價時，主辦機關應抽查運送流向證明檔案與餘土處理計畫是否相符。</p> <p>D. 如發現剩餘土石方流向及數量與核准內容不一致時，承包廠商與收容場所應自行釐清，並將處理結果副知工程主辦機關。</p>
28	低壓分電盤單線圖標示「CU BUS BAR (15×2mm-1)×4」是指下列何種敘述？	<p>A. 銅排尺寸 15mm×2mm，每相一條，共用 4 條。</p> <p>B. 接地端子，每相一條，共有 4 條。</p> <p>C. 有 4 片銅排。</p> <p>D. 短路容量的負載 15mm×2mm 有 4 相。</p>
29	有關建築工程圖說之資訊，下列敘述何者正確？	<p>A. 立面圖通常會以橫向及縱向之軸線標示樑柱相關位置，並標示建築物各部位尺寸等。</p> <p>B. 剖面圖通常以較大比例之圖來描述使用材質規格及詳細尺寸等。</p> <p>C. 屋頂平面圖通常會標示建築物外觀、形狀、尺寸、基地地面線位置、各層樓地板面位置與各層高度及外牆裝飾材質等。</p> <p>D. 樓層平面圖通常會標示建築物各部位尺寸、樑柱尺寸、樓梯位置與尺寸等。</p>
30	CNS SS400 及 CNS SS490 為一般結構用鋼，此種材質對以下那兩種化學成分之含量有所限制？	<p>A. 磷、錳。</p> <p>B. 磷、硫。</p> <p>C. 碳、錳。</p> <p>D. 碳、硫。</p>

情境式選擇題

某科技廠房採用鋼結構設計，相關施工依照行政院公共工程委員會頒布【建築鋼結構工程施工品質管理及查核作業手冊】來訂定施工計畫書，請回答下面問題：

31	多層建築之鋼結構的上部結構吊裝，均以「節」為單位，而標準層之每節柱平均約為幾層？	A. 1 層。 B. 2 層。 C. 3 層。 D. 6 層。
32	為順利螺栓安裝，一般鋼結構設計圖所標示之螺栓孔徑比螺栓直徑大多少？	A. 1.5 mm。 B. 2.0 mm。 C. 1.0 mm。 D. 1.2 mm。
33	有關鋼結構工地之起重機施工安全之敘述，下列敘述錯誤？	A. 起重機必須有合格證。 B. 操作手必須有合格證。 C. 起重機操作時，必須有指揮手在場指揮。 D. 起重機指揮手必須有工地主任證照。

現代都市大樓建築趨向高層化，小偉身為高層建築案之工程人員，就高層建築給水配管應瞭解事項，試回答下列問題：

34	下列何者非設計施工應注意事項？	A. 儘量使配管重量增重。 B. 防止配管接頭之漏洩。 C. 降低水銹現象。 D. 適時設置膨脹軟管。
35	於建築物各區域設置高水箱，各層水箱作為上一區域的水源，再用幫浦依次的打到上一區域的水箱之給水方法為何？	A. 調壓幫浦式。 B. 間接式。 C. 層別式。 D. 中繼式。

小張為某新建工程現場工程師，負責空調設備之施工。請回答下面問題：

36	對於冰水主機之施工安裝，下列何者錯誤？	A. 設備基礎四周須設排水溝，且所有管線上閥件之垂直投影位置須落於排水溝所圍起之範圍內，以收集凝結水排放，保持周邊外地面之乾燥。 B. 冰水主機之四周應留有廠家建議之最小保養空間。 C. 冰水主機之冰水器及冷凝器之前後，應盡量縮短與牆之距離為原則。 D. 冰水主機機房結構體施工時，需細查機器設備之尺寸，再核對建築圖樓梯或門之通路，是否能使機器設備順利運送安裝。
37	對於冷卻水塔之施工安裝，下列何者正確？	A. 冷卻水塔之確實位置無須考慮排氣風向等因素。 B. 冷卻水塔無須裝設防震器。 C. 冷卻水塔安裝時，未保持水平對冷卻效果影響不大。 D. 冷卻水塔安裝應注意周邊間距，避免熱氣短循環影響散熱效率。

某工程以工程契約總價投保營造工程綜合保險，其中一項設備契約單價為 120 萬元，工程進行中採購金額為 150 萬元，工地在安裝過程發生意外以致全損，結果重置金額因物價波動需 200 萬元。		
38	如不考慮自負額，應有多少金額之理賠？	A. 120 萬。 B. 150 萬。 C. 200 萬。 D. 無法理賠。
39	該工程以 120 萬元投保營造工程綜合保險後，因實際購買金額提高，或物價波動造成重置金額提高，所造成的保險金額低於實際金額的現象統稱為以下何種名稱？	A. 再保險。 B. 自負額。 C. 複保險。 D. 不足額保險。
某工程工地發生工地治安事件。		
40	若治安事件發生後，工地採取的解決準則為加強人性化管理。試問該工地最可能發生的治安事件為以下何者？	A. 工地竊案。 B. 工地成為犯罪地點。 C. 工地人員暴動。 D. 以工地為媒介侵入鄰房。
小李的公司承包一公共工程，因種種因素導致工程進度嚴重落後，依政府採購法規定，可能面臨下列相關問題。		
41	採購法第 101 條第 1 項第 10 款所稱延誤履約期限情節重大者，機關得於招標文件載明其情形。其未載明者，依據細則之規定應為以下何者？	A. 於巨額工程採購，指履約進度落後百分之十以上；於其他採購，指履約進度落後百分之二十以上，且日數達十日以上。 B. 於巨額工程採購，指履約進度落後百分之二十以上；於其他工程採購，指履約進度落後百分之十以上，且日數達十日以上。 C. 於工程採購，指履約進度落後百分之十以上；於其他採購，指履約進度落後百分之二十以上，且日數達十日以上。 D. 於巨額採購，指履約進度落後百分之十以上；於其他採購，指履約進度落後百分之二十以上，且日數達十日以上。
42	工程主辦機關發現小李公司違反採購法第 101 條，應將事實及理由通知該公司，下列敘述何者正確？	A. 如廠商未提出異議，機關應通知主管機關執行刊登政府採購公報事宜。 B. 如廠商未提出異議，機關應即將廠商名稱及相關情形刊登政府採購公報。 C. 如廠商提出異議、申訴不予受理後提行政訴訟，機關應俟行政法院判決確定再行刊登公報。 D. 公司接獲通知後應即委託訴訟代理人，逕向行政法院提出訴訟。
43	小李公司不會單純因為右列哪一項因素而被刊登政府採購公報？	A. 容許他人借用本人名義或證件參加投標。 B. 擅自減省工料情節重大者。 C. 查驗或驗收不合格，情節重大者。 D. 投標時經減價三次，標價仍高於底價，差異甚大者。

AA 營造股份有限公司原為乙等綜合營造業，目前資本額為 1500 萬元，各年度評鑑分別為 99、101 年評列第一級、102 年為第二級、100 年為第三級。試問：

44	AA 營造股份有限公司若規劃升級為甲等綜合營造業，則 103 年評鑑應評列為哪一級？	A. 第一級。 B. 第二級。 C. 第三級。 D. 優良廠商。
45	AA 營造股份有限公司若規劃升級為甲等綜合營造業，則資本額應至少增資？	A. 250 萬元。 B. 500 萬元。 C. 750 萬元。 D. 無須增資。

小李負責某建築工地給排水系統之工作，回答下列問題：

46	下列何者不屬於給水系統分類中的上水？	A. 廚房烹飪。 B. 日常生活飲用的自來水。 C. 人類日常生活排放的水。 D. 水質合乎衛生條件可做為人體清潔。
47	下列何者不屬於排水系統？	A. 污水。 B. 雜排水。 C. 雨水。 D. 上水。

某甲承包一道路工程，試回答以下問題。

48	底層之級配料進行夯實試驗求得之最佳含水量與最大乾土單位重分別為 10% 及 1.8 t/m ³ ，請問此時土壤的濕土單位重為多少 t/m ³ ？	A. 1.64 t/m ³ 。 B. 1.9 t/m ³ 。 C. 1.98 t/m ³ 。 D. 2.05 t/m ³ 。
49	鋪築機鋪築時瀝青混合料之溫度不得低於幾℃？	A. 150℃。 B. 120℃。 C. 82℃。 D. 65℃。
50	面層滾壓後路面應禁止交通至少 6 小時或溫度降至幾℃以下？	A. 40℃。 B. 50℃。 C. 60℃。 D. 65℃。