

內政部營建署

**105 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	下列何者是用來說明完成設計圖之要求事項?	A. 施工規範。 B. 施工圖。 C. 結構圖。 D. 機電圖。
2	建築工程之剖面圖可以表示結構物內部之組成，若要知道某剖面圖所在位置時，應該參考下列何種圖最恰當?	A. 機電圖。 B. 位置圖。 C. 平面圖。 D. 立面圖。
3	下列有關電銲道檢驗之敘述，何者錯誤?	A. 角銲與半滲透電銲之銲道腳長與銲接強度有關，故一定要確實檢查。 B. 檢驗角銲與半滲透電銲缺陷，常用之非破壞檢測方法為液滲檢測與磁粉檢測。 C. 全滲透銲接之品質檢驗，重點在於銲道內部之電銲品質。 D. UT 為一種銲道表面之優良檢測方法；而 MT 為一種銲道內部之優良檢測方法。
4	帷幕牆固定鐵件測試，其垂直力及水平力均須達到設計強度幾倍以上，始為合格?	A. 1.25 倍。 B. 1.50 倍。 C. 1.75 倍。 D. 2.0 倍。
5	鋼結構銲接用之材料共有六種，其中包藥銲線係將助熔劑塞於管狀銲線中心，故名。試問其縮寫為：	A. SMAW。 B. GMAW。 C. FCAW。 D. SAW。
6	下列有關 CNS 1176 新拌混凝土之坍度試驗法敘述，何者不正確?	A. 混凝土分三層裝入坍度模，每一層均為坍度模高度之 $1/3$ 。 B. 坍度試驗速度為 5 ± 2 秒內之等速度提昇 30 公分。 C. 適用最大粒徑 37.5 mm 以下之混凝土。 D. 坍度為試體模具頂端至試體坍下後頂面原中心點之垂直距離。
7	女兒牆龜裂滲水不宜選用下列何種防水材料處理?	A. 水性樹脂砂漿。 B. 壓克力樹脂防水膠。 C. 柏油防水毯。 D. 矽利康填縫防水。
8	甲：須灌注混凝土之鋼結構表面；乙：須噴覆防火被覆之鋼結構表面；丙：須電銲之部位；丁：須鎖螺栓之部位。以上四種場合依照鋼結構施工規範，不得塗裝油漆之場合有幾種?	A. 1。 B. 2。 C. 3。 D. 4。

9	製作模板加工圖時應注意事項，下列敘述何者不正確？	<p>A. 牆、版一般使用定尺合板。</p> <p>B. 柱、樑部分為防止水泥漿漏出，宜加設截角木。</p> <p>C. 柱身較高及斷面大者，宜製成一片模板。</p> <p>D. 柱與大梁連接，應明示撐材之長度、餘長、間隔。</p>
10	依據營造署定頒「結構混凝土施工規範」規定，繫筋或閉合箍筋相鄰各肢之中心距不得大於多少公分？	<p>A. 35 cm。</p> <p>B. 30 cm。</p> <p>C. 20 cm。</p> <p>D. 15 cm。</p>
11	下列有關樑鋼筋組立程序，何種正確？	<p>A. 樑主筋(搭接與錨定)→樑柱接頭→樑腹筋→樑箍筋→樑穿孔補強→鐵絲綁紮(樑角隅主筋需與箍筋密接並每點網綁，其餘隔點)。</p> <p>B. 樑主筋(搭接與錨定)→樑腹筋→樑箍筋→樑柱接頭→樑穿孔補強→鐵絲綁紮(樑角隅主筋需與箍筋密接並每點網綁，其餘隔點)。</p> <p>C. 樑主筋(搭接與錨定)→樑柱接頭→樑箍筋→樑腹筋→樑穿孔補強→鐵絲綁紮(樑角隅主筋需與箍筋密接並每點網綁，其餘隔點)。</p> <p>D. 樑主筋(搭接與錨定)→樑箍筋→樑腹筋→樑柱接頭→樑穿孔補強→鐵絲綁紮(樑角隅主筋需與箍筋密接並每點網綁，其餘隔點)。</p>
12	鋼結構建築之吊裝或安裝，下列何者最為困難？	<p>A. 鋼柱。</p> <p>B. 鋼樑。</p> <p>C. 樓板(鋼承板)。</p> <p>D. 斜撐。</p>
13	一般建物之給水係將自來水引進地面/下日用水箱，常以揚水泵浦抽送至屋頂水箱，再以重力方式供水，此種供水方式稱謂為下列何者？	<p>A. 直接給水。</p> <p>B. 間接給水。</p> <p>C. 高壓給水。</p> <p>D. 低壓給水。</p>
14	有關電氣設備之連接，何者不正確？	<p>A. 所有接至具有移動及振動性的設備及裝置，應使用可撓性導管。</p> <p>B. 連至設備應加裝輔助接線盒，不得使用集中接線盒。</p> <p>C. 所有電氣設備應依規定接地及符合接受標準。</p> <p>D. 應做保溫處理。</p>
15	下列對於升降機及電扶梯之敘述，何者正確？	<p>A. 所謂高速升降機是指額定速度大於 45 m/min(0.75m/s)以上之升降機。</p> <p>B. 升降機之門開閉方式如標示「CO」是指為二門中央對開式。</p> <p>C. 電扶梯之傾斜角一般不大於 60°。</p> <p>D. 電扶梯揚程高度為 2m 以上者係指高揚程電梯。</p>

16	空調設備系統組成分類當中，為使室內溫、溼度保持一定及經濟運轉所必要之檢測及控制器為下列何者？	A. 空調處理裝置（空調機）。 B. 熱搬運裝置。 C. 熱源裝置。 D. 自動控制裝置。
17	空調方式大致分為中央方式及個別方式，下列空調方式何者非屬個別方式？	A. 窗型冷氣機方式。 B. 閉迴路熱泵方式。 C. 箱型冷氣機方式。 D. FCU 併用風管方式。
18	基於契約自由與私法自治精神，工程契約所約定之內容，違反下列何者仍然有效？	A. 法律任意規定。 B. 公共秩序。 C. 善良風俗。 D. 法律強制規定。
19	金融單位為維護自身之權利，保障其債權得以實現，常於工程定作的行為中，於融資契約中約定業主必須要求承包商放棄承攬工程之抵押權及其保證人之何種權利，以為其對價之下列何種條件。	A. 代位請求權。 B. 先訴抗辯權。 C. 權利質權。 D. 損害賠償請求權。
20	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。
21	確保生命安全，應即以最迅速之方式逃離現場，為下列何種緊急應變作為？	A. 通報。 B. 逃生。 C. 急救。 D. 緊急應變演練。
22	土木包工業負責人應具有幾年土木建築工程施工經驗，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。
23	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。
24	營造業升等業績之採計，以承攬工程手冊工程記載之下列何者為準？	A. 完工總價。 B. 契約金額。 C. 工程預算。 D. 估驗金額。
25	營造業於工程竣工後，應檢同工程契約、竣工證件及承攬工程手冊，送交哪裡之直轄市或縣(市) 主管機關註記？	A. 工程所在地。 B. 戶籍所在地。 C. 登記所在地。 D. 公司所在地。

26	政府採購法第 70 條規定：中央及直轄市、縣 (市) 政府應成立下列何種組織，定期查核所屬 (轄)機關工程品質及進度等事宜？	A. 營造業審議委員會。 B. 工程爭議處理小組。 C. 工程施工查核小組。 D. 採購申訴審議委員會。
27	依政府採購法相關規定，將原契約中應自行履行之全部或其主要部分，由其他廠商代為履行者，是下列何者稱謂？	A. 分包。 B. 轉包。 C. 統包。 D. 聯合承攬。
28	自主檢查表內容之訂定，應依施工要領所檢討出之施工順序，依序列出檢查之項目，並依品質管理標準訂定下列何者？	A. 檢驗程序。 B. 查驗方法。 C. 檢查標準。 D. 抽樣方法。
29	依據「公共工程品質管理作業要點」規定，工程具機電設備者，整體品質計畫內容應增訂：	A. 設備品質稽核程序與流程。 B. 設備功能不合格管制程序。 C. 設備施工查驗統計分析。 D. 設備功能運轉檢測程序及標準。
30	第一級營建工程建工地內之裸露地表，應設置抑制粉塵之防制設施，其面積應達裸露地面積之：	A. 百分之五十以上。 B. 百分之六十以上。 C. 百分之七十以上。 D. 百分之八十以上。
31	依「營造安全衛生設施標準」規定，獨立之施工架在該架最後拆除前，至少應有多少的踏腳桁不得移動，並使之與橫檔或立柱紮牢？	A. 五分之一。 B. 三分之一。 C. 二分之一。 D. 全部。
32	依「營造安全衛生設施標準」設置護蓋之規定，下列何者錯誤？	A. 供車輛通行者，得以車輛後軸載重之二倍設計之。 B. 為柵狀構造者，柵條間隔不得大於五公分。 C. 臨時性開口處使用之護蓋，表面漆以黃色並書以警告訊息。 D. 護蓋上面不得放置機動設備或超過其設計強度之重物。
33	依「勞工安全衛生設施規則」之規定，工地使用之合梯，應具有堅固之構造，兩梯腳間有繫材扣牢，且梯腳與地面之角度應在多少角度以內？	A. 三十度。 B. 四十五度。 C. 六十度。 D. 七十五度。
34	建築物室內裝修所使用的材料應合於何種規定？	A. 營造業法。 B. 建築師法。 C. 建築技術規則。 D. 政府採購法。

情境式選擇題

AA 營造有限公司承攬一幢樓高 88 公尺、地上 26 層地下 4 層、基地面積 3000 平方公尺的鋼骨混凝土建築工程。試問：		
題號	題目	選項
35	依「建築技術規則」規定，下列敘述何者正確？	<p>A. 應於基地內設置專用出入口緩衝空間，寬度不得大於六公尺。</p> <p>B. 應於每一層樓設置緊急進口。</p> <p>C. 避雷設備應考慮雷電側擊對應措施。</p> <p>D. 應在相同平面位置設置二座以上之特別安全梯。</p>
36	建築物之配管立管應考慮層間變位，一般配管之容許層間變位為二百分之一，消防、瓦斯等配管則為：	<p>A. 1/50。</p> <p>B. 1/100。</p> <p>C. 1/150。</p> <p>D. 1/200。</p>
37	依「營造安全衛生設施標準」規定，於鋼構吊運、組配作業時，下列敘述何者正確？	<p>A. 作業人員在其旋轉區內時，應以穩定索繫於構架中央，使之穩定。</p> <p>B. 吊運之鋼材，應立即卸離吊掛用具。</p> <p>C. 安放鋼構時，應由下方及交叉方向安全支撐。</p> <p>D. 中空格柵構件於鋼構未熔接或鉚接牢固前，不得置於該鋼構上。</p>
38	依據環境影響評估相關法令規定，本幢建築若為下列何者用途時，不需要實施環境影響評估？	<p>A. 住宅大樓。</p> <p>B. 辦公大樓。</p> <p>C. 商業大樓。</p> <p>D. 綜合性大樓。</p>

<p>某工程顧問公司為了使相關工程人員更清楚了解土木工程設計圖之內容,有關其尺寸及比例尺。請回答下面問題：</p>		
39	下列何項尺度單位不是以公尺(m)為單位?	<p>A. 標高。</p> <p>B. 鋼鐵構造。</p> <p>C. 里程樁號。</p> <p>D. 等高線。</p>
40	設計之道路實際寬度 20 公尺而繪於圖面之尺寸為 20 公分,則比例尺為何?	<p>A. 1:10。</p> <p>B. 1:100。</p> <p>C. 1:1000。</p> <p>D. 1:20。</p>
<p>台灣高性能混凝土於 1992 年初期開始發展，初始定義為「高強度及高流動化混凝土」，著重於「安全性及工作性」。1996 年改變成符合「耐久性、安全性、工作性、經濟性、生態性」，也就是優生高性能混凝土了。試問：</p>		
41	此種高性能混凝土與一般混凝土概念唯一不同之處，主要在於特別注意：	<p>A. 水量及膠結料量盡量增加。</p> <p>B. 水量及膠結料量盡量減低。</p> <p>C. 水量盡量減低及膠結料量盡量增加。</p> <p>D. 水量盡量增加及膠結料量盡量減低。</p>
42	下列何者不是優生高性能混凝土為達到工作性所應實施之配比設計準則？	<p>A. 採用緻密級配。</p> <p>B. 添加卜作嵐材料。</p> <p>C. 添加高性能減水劑。</p> <p>D. 控制砂之細度模數小於 2.8。</p>
43	優生高性能混凝土之早期強度主要以甲控制；中長期強度主要以乙控制；長期強度主要以丙控制。試問其中之甲、乙、丙分別為哪項因子？	<p>A. 甲：W/B；乙：W/C；丙：W/S。</p> <p>B. 甲：W/S；乙：W/B；丙：W/C。</p> <p>C. 甲：W/C；乙：W/B；丙：W/S。</p> <p>D. 甲：W/B；乙：W/S；丙：W/C。</p>

<p>阿太堡限度試驗(Atterberg Limit Tests)原為瑞典土壤科學家 A. Atterberg 所創，其為描述細粒土壤之稠度與含水量變化之關係。含水量很低時，土壤的行為類似固體；而當含水量很高時，土壤和水會像液體般流動。試問：</p>		
44	阿太堡限度試驗無法求得土壤之：	<p>A. 塑性限度 PL。</p> <p>B. 塑性指數 PI。</p> <p>C. 塑性強度 PS。</p> <p>D. 液性限度 LL。</p>
45	下列關於土壤液性限度 LL 和塑性限度 PL 之敘述，何者錯誤？	<p>A. LL 是指位於液態與塑性狀態之界限的土壤含水量。</p> <p>B. PL 是指位於塑性狀態與半固態之界限的土壤含水量。</p> <p>C. 塑性指數 $PI = LL - PL$。</p> <p>D. 塑性指數愈大，滲透性愈大。</p>
46	某黏土， $LL=34.9\%$ ， $PL=25\%$ ，自然含水量為 40%，試問其液性指數約為？	<p>A. 9.9。</p> <p>B. 1.5。</p> <p>C. 1.2。</p> <p>D. 1.0。</p>
<p>某工程公司參與各種性質建築物之建造，針對升降設備之組成、安全管理與檢查，必須予以教育訓練。請回答下面問題：</p>		
47	建築物使用升降機：P-12-20-CO-105，下列敘述何者正確？	<p>A. 額定搭乘人數 20。</p> <p>B. 升降機門為二門中央對開式。</p> <p>C. 是載貨用升降機。</p> <p>D. 升降機之建築物服務總樓層數為 12 層。</p>
48	升降機的配置，下列敘述何者正確？	<p>A. 升降機的乘場應設置在建築物的主道路上。</p> <p>B. 為縮短人員出入乘箱時間，應使用窄深形乘箱。</p> <p>C. 為縮短人員等候時間，升降機應分散於建築物內各處。</p> <p>D. 超高層建築物之升降機最好使用凹型配置。</p>
49	電扶梯的安裝設置，下列敘述何者正確？	<p>A. 樓層高度在 6m 的電扶梯支撐點應設置 3 點。</p> <p>B. 樓層高度在 10m 的電扶梯支撐點應設置 3 點。</p> <p>C. 百貨公司之電扶梯應設於建築物的四周角落。</p> <p>D. 作為意外事件所用之停止開關，應設置在管理室內。</p>

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，試問：

50	如不考慮自負額，應有多少金額之理賠？	A. 150 萬元。 B. 120 萬元。 C. 200 萬元。 D. 100 萬元。
----	--------------------	--