

內政部營建署

**102 年度營造業工地主任  
第二次評定考試試題**



**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	下列有關政府採購敘述何者為正確？	A. 訂定品質管理標準屬於第二級品管之作業項目 B. 訂定不合格品之管制程序屬於第二級品管之作業項目 C. 承包商及主辦機關均須建立文件紀錄管理系統標準 D. 設置查核小組為工程主辦機關之作業項目
2	下列有關政府採購爭議之敘述何者為不正確？	A. 審議判斷，視同訴願決定 B. 機關與廠商發生履約爭議時，得向採購申訴審議委員會申請調解 C. 機關與廠商發生履約爭議時，均得逕向仲裁機構提付訴訟 D. 當事人不能合意者，調解不成立
3	依勞工安全衛生設施規則第二條規定：本規則為一般勞工工作場所安全衛生設備、措施之何種標準？	A. 低標準 B. 最低標準 C. 高標準 D. 最高標準
4	營造業之事業單位勞工有多少人時，應設三種營造業勞工安全衛生業務主管？	A. 未滿 30 人 B. 30 人以上未滿 100 人 C. 100 人以上未滿 300 人 D. 300 人以上
5	依據結構體查核作業參考基準，下列何項未列於「保護層」綱要基準之中？	A. 保護層厚度均勻一致，鋼筋無局部沉陷現象 B. 樑保護層不少於 3cm C. 墊塊或墊架設置穩固，無破損 D. 柱保護層不少於 3cm
6	有關建築技術規則對高層建築物之敘述，下列何者為錯誤？	A. 高層建築物係指高度在 50 公尺或樓層在 16 層以上之建築物 B. 每層樓均應設置火警自動警報設備，其十一層以上之樓層以設置偵煙型探測器為原則 C. 已設有其他自動滅火設備之樓層，其於有效範圍內亦必須設置自動撒水設備 D. 昇降機道併同昇降機間應設置具有 1 小時以上防火時效之防火設備

7	有關營造業法之條文之敘述，下列何者為不正確？	<p>A. 營繕工程係指土木、建築工程及其相關業務</p> <p>B. 營造業係指經向中央或直轄市、縣（市）主管機關辦理許可、登記，承攬營繕工程之廠商</p> <p>C. 綜合營造業係指經向中央主管機關辦理許可、登記，綜理營繕工程施工及管理等工作之廠商</p> <p>D. 土木包工業不必向中央主管機關辦理許可、登記，限於在當地承攬小型綜合營繕工程之廠商</p>
8	廠商對於機關辦理採購，認為違反法令，致損害其權利者，得於下列何期限內以書面向招標機關提出異議？	<p>A. 自公告或邀標之次日起等標期之五分之一</p> <p>B. 自公告或邀標之次日起等標期之四分之一</p> <p>C. 5 天</p> <p>D. 7 天</p>
9	有關於政府採購法之敘述，下列何者為錯誤？	<p>A. 機關辦理選擇性招標，應將招標公告刊登於政府採購公報</p> <p>B. 公告日係指刊登於政府採購公報之日</p> <p>C. 共同投標辦法由主辦機關定之</p> <p>D. 統包實施辦法由主管機關定之</p>
10	公告金額以上之政府採購，符合下列何種情形者得採選擇性招標？	<p>A. 投標文件審查，毋須費時長久始能完成者</p> <p>B. 研究發展事項</p> <p>C. 非經常性採購</p> <p>D. 廠商資格條件不複雜者</p>
11	關於政府採購法之敘述，下列何者為錯誤？	<p>A. 屬專利權利，無其他合適之替代標的者，得採選擇性招標</p> <p>B. 選擇性招標，指以公告方式預先依一定資格條件辦理廠商資格審查後，再行邀請符合資格之廠商投標</p> <p>C. 限制性招標指不經公告程序，邀請二家以上廠商比價或僅邀一家廠商進行議價</p> <p>D. 機關針對未達公告金額之採購訂定底價時，得由承辦採購單位逕行簽報核定</p>

12	土木建築設計圖中，從側面遠處觀看物體，將所看到的物體投影並描繪在透明紙上所得之圖，為下列何者？	A. 平面圖 B. 立面圖 C. 剖面圖 D. 結構圖
13	下列何者不屬於土木建築專業繪圖軟體？	A. AutoCAD B. QuickCAD C. 小畫家 D. MicroStation
14	台灣目前最高的輸電電壓為 AC 多少伏特 (V)？	A. 500kV B. 345kV C. 765kV D. 161kV
15	圖紙標題欄格式及尺度，除特別規定者外，均以何種大小圖紙圖例為準，若有縮放其他圖紙之尺度，概以比例縮放。	A. A3 B. A1 C. B1 D. B3
16	有關鋼材銲接後之影響，下列敘述何者不正確？	A. 可能造成殘餘應力 B. 可能造成縱向變形 C. 變形後一定無法矯正 D. 可能造成扭曲
17	石材類裝修材料施工較不需包含哪一步驟？	A. 確定石材無缺損瑕疵 B. 石材尺寸必須正確 C. 石材表面拋光 D. 石材背面變色、膠結處理
18	水電消防管線材料安裝最佳時機為？	A. RC 結構灌漿前 B. RC 結構灌漿後 C. 裝修前 D. 裝修後
19	混凝土添加卜作嵐材料，無法增加混凝土的	A. 工作性 B. 耐久性 C. 經濟性 D. 延展性
20	對機電系統之敘述，下列何者不正確？	A. 最好要到製造工廠檢驗 B. 工地可不用檢驗 C. 需要作單項測試與系統測試 D. 竣工時要檢驗
21	工地的高空作業常會刮風，風速大於規定值時工地的銲接必須遮掩或圍堵。下列何者為規定的風速？	A. 1m/sec B. 2m/sec C. 6m/sec D. 10m/sec

22	輻射線檢驗為銲道非破壞檢測方法之一，對於較厚的銲道，須採何種輻射線才有明顯的檢查效果？	A. $\gamma$ 光 B. $\beta$ 光 C. $\alpha$ 光 D. X 光
23	電銲工的資格有級數與檢定方法之分，包括 1F、1G、2F、2G...等等，試問 G 代表下列何者檢定？	A. 仰銲 B. 立銲 C. 槽銲 D. 角銲
24	柱構材的繫筋 90°之彎鉤，接彎後直線依規定至少延伸多少倍的繫筋直徑？	A. 2 倍 B. 3 倍 C. 4 倍 D. 6 倍
25	有關重質混凝土的特性，下列何者之描述最不適當？	A. 主要用在輻射遮障混凝土 B. 以特殊重質粒料製作而成 C. 重質混凝土遮障輻射能的效果與其密度無關 D. 拌和過程因為粒料甚重，故不應有超載的現象
26	依經濟部頒「屋內線路裝置規則」第 24 條，下列哪一項不屬於其所規訂應接地之低壓用電設備？	A. 對地電壓 220 伏之固定設備 B. 電纜之金屬外皮 C. 金屬導線管及其連接之金屬箱 D. 對地電壓 220 伏移動性電具，其外殼具有絕緣保護不為人所觸及者
27	有關電扶梯與升降機在輸送乘客能力之比較，下列何項敘述最為妥適？	A. 電扶梯之輸送能力大，約為電梯之 8~12 倍 B. 電梯之輸送能力大，約為電扶梯之 8~12 倍 C. 電扶梯之輸送能力大，約為電梯之 2~4 倍 D. 電梯之輸送能力大，約為電扶梯之 2~4 倍

28	火警受信總機應符合國家標準總號 8877 規定，某建築在各空間設有火警偵煙式探測器，下列幾個裝置位置，何者最爲不正確？	A. 探測器裝置在設有出風口之天花板上，距離最近之出風口 2.2 公尺 B. 探測器裝置在沒有出風口之天花板上，但附近之牆在天花板往下算起 1 公尺處設有出風口，探測器距離該出風口 1 公尺 C. 探測器裝置在沒有出風口之天花板上，但附近之牆在天花板往下算起 1.8 公尺處設有出風口，探測器裝置由牆算起 1 公尺處（探測器與出風口之距離未測量） D. 探測器裝置在設有排氣口（或回風口）之天花板上，偵煙式探測裝置於距排氣口 0.5 公尺處
29	有關火警自動緊急廣播設備之設置，揚聲器種類依距揚聲器 1m 處所測得音量大小可分 L 級（92 分貝以上）、M 級（87 分貝~92 分貝）、S 級（84 分貝~87 分貝）及其它。某建築所需廣播區域爲 120m <sup>2</sup> ，請問若要符合公共工程委員會規範情況下，採用何種揚聲器是最爲經濟的（假設揚聲器分貝數越高，價格越高）？	A. L 級 B. M 級 C. S 級 D. 其它
30	根據建築技術規則建築設計施工編第 219 條（機械通風系統），地下建築物其樓地板面積在多大以上之樓層，應設置機械送風及機械排風？	A. 100 平方公尺 B. 500 平方公尺 C. 1000 平方公尺 D. 5000 平方公尺
31	有關政府採購工程之契約保留款，下列敘述何者不正確？	A. 每期均應扣除 5% B. 每期均應扣除 10% C. 查核金額以上工程初驗合格，可退還保留款總額一半 D. 施工查核爲丙等或發生重大勞安意外，保留款可加倍
32	政府採購之巨額工程進度落後達多少以上業主將停止估驗計價？	A. 5% B. 10% C. 15% D. 20%

33	政府採購工程之契約價金之調整，下列敘述何者不正確？	<p>A. 驗收結果與規定不符，而不妨礙安全及使用需求，得減價收受</p> <p>B. 契約之工程數量清單為廠商履約所須施作之實際數量</p> <p>C. 總額契約機關確認屬漏列且未於其他項目中編列者，得以契約變更增加契約價金</p> <p>D. 總額契約，未列入清單之項目契約載明必需者，廠商不得據以請求加價</p>
34	有關政府採購工程之契約預付款，下列敘述何者不正確？	<p>A. 查核金額以上者，預付款額度不逾 30%</p> <p>B. 預付款應於銀行開立專戶，專用於本工程</p> <p>C. 預付款之扣回應自估驗達 20%起至完工依比例扣回</p> <p>D. 必須提供預付款還款保證，經機關核可</p>
35	移動式起重機進入工程工地應檢查一機三證，下列何者非一機三證	<p>A. 機械合格證</p> <p>B. 操作手證書</p> <p>C. 吊掛手證書</p> <p>D. 職業駕駛執照</p>

### 情境式選擇題

鋼筋混凝土是最大宗之結構物，鋼筋是其中重要營建材料，舉世皆然，若您的工地使用鋼筋作為主要建材，您會注意到的事項為

題號	題目	選項
36	竹節鋼筋之稱號 D22 意義為	<p>A. 標稱直徑是 22mm</p> <p>B. 標稱周長是 22mm</p> <p>C. 平均節距是 22mm</p> <p>D. 標稱剖面積是 22mm<sup>2</sup></p>
37	下列何者不是 CNS560 規定用來判別水淬鋼筋的方法	<p>A. 硝酸、酒精浸蝕後觀察麻田散鐵</p> <p>B. 測試鋼筋斷面不同位置之硬度</p> <p>C. 比較鋼筋切削與否後之強度差異</p> <p>D. 抗壓強度</p>
38	依 CNS560 之規定 SD420W 鋼筋的意義為	<p>A. 降伏強度為 420N/mm<sup>2</sup></p> <p>B. 降伏強度為 420N/mm<sup>2</sup> - 540 N/mm<sup>2</sup></p> <p>C. 抗拉強度為 420N/mm<sup>2</sup></p> <p>D. 抗拉強度為 420N/mm<sup>2</sup> - 540 N/mm<sup>2</sup></p>

鴻海營造廠自 99 年 1 月起承包國家劇院新建工程（合約金額為 50 億元），該工程須依據「公共工程施工品質管理作業要點」、「工程施工查核小組作業辦法」，以及「工程施工查核小組作業辦法」辦理，試問：

39	以下何者不屬於承包商一級品管之作業項目？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 訂定施工要領</li> <li>B. 執行品質稽核</li> <li>C. 訂定品質管理標準</li> <li>D. 建立文件紀錄管理系統</li> </ul>
40	以下敘述何者為不正確？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 該工程至少需設置 2 名品管人員</li> <li>B. 工程開工時應將工程基本資料填報於工程會指定之資訊網路系統</li> <li>C. 應於驗收完成後七日內，將結算資料填報於工程會指定之資訊網路系統</li> <li>D. 第二級品管之目的為達成契約所規定之工程品質目標</li> </ul>
41	依據結構體查核作業參考基準，下何項未列於「模板支撐」綱要基準之中？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 模板無過度重複使用、過度修補現象</li> <li>B. 支撐間距適當，組立穩固，底座墊板不鬆動滑移</li> <li>C. 同一木支撐材無搭接兩處以上之現象</li> <li>D. 高 2m 以上之垂直木支撐應有水平繫材繫連固定</li> </ul>
42	依據管理績效查核作業參考基準，下列何項未列於「工作計畫與組織」綱要基準之中？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 有施工計畫，內容詳實完整</li> <li>B. 工程爭議時是否採取有效因應對策</li> <li>C. 落後時是否採取有效因應對策</li> <li>D. 是否有建立進度管理機制並落實執行</li> </ul>
43	依據管理績效查核作業參考基準，下何項未列於「施工查驗紀錄」綱要基準之中？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 具有各施工階段完整紀錄、照片</li> <li>B. 具有各樓層工程測量紀錄</li> <li>C. 具有空調、消防及水電設備之測試紀錄</li> <li>D. 具有各項支撐工檢驗紀錄</li> </ul>
44	若查核小組就工程品質查核後發現了以下何項缺失，得不將該工程列為丙等？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 查核小組辦理查核時，廠商之專任工程人員未到場說明</li> <li>B. 鋼筋混凝土結構鑽心試體試驗結果不合格</li> <li>C. 主要結構與設計不符情節重大者</li> <li>D. 路面工程瀝青混凝土鑽心試體試驗結果不合格</li> </ul>



<p>張建築師目前正在設計一樓高廿五層之建築，考量到由於其最頂層與最低層配管的水壓差很大，使供給到最低層的給水壓力太大而使水栓的五金零件受損，並且漏水，又很容易引起水錘（Water Hammer），使配管產生噪音或振動的現象，因此規劃配管系統必須予以區域化。他計劃將建築物分成幾個區域，揚水幫浦設置於建築物的最底層，最底層亦分成若干區域，每一個區域隨著使用水量的變動，利用自動控制的方法改變揚水幫浦的旋轉數，而能夠使水管內的水壓經常保持一定。</p>		
45	此種給水區域化的方法稱作：	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 層別式</li> <li>B. 中繼式</li> <li>C. 調壓幫浦式</li> <li>D. 虹吸式</li> </ul>
46	美國近幾年高層建築最常使用之給水區域化方法是：	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 層別式</li> <li>B. 中繼式</li> <li>C. 調壓幫浦式</li> <li>D. 虹吸式</li> </ul>
47	下列有關張建築師所規劃之方法之敘述，哪項最為不妥？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 此法是以幫浦與電動機串聯接合在一起，感測出給水管內水壓的變化，利用電的控制，使電動機的速率改變的控制方式</li> <li>B. 此法需要裝設屋頂水箱</li> <li>C. 相對其它方法，此法可減少地震、颱風所引起的層間變化</li> <li>D. 相對其它方法，可減輕給水設備及其他設備的重量</li> </ul>
<p>混凝土工程涵蓋綁紮鋼筋、組立模板、以至澆置混凝土，唯獨澆置混凝土，因涉及混凝土攪拌後即時進行水化作用，是一種化學變化，無法復原重來，所以須要事先萬全之準備。混凝土澆置工程有諸多注意事項，試回答下列問題。</p>		
48	混凝土的搗實，下列何者之描述最不正確？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 以振動機接觸鋼筋搗實，效果最佳</li> <li>B. 振動機使用位置應均勻分佈，避免產生氣泡</li> <li>C. 以振動機搗實，使用間隔應在 90cm 以內</li> <li>D. 不得使用振動機駁送混凝土</li> </ul>
49	預拌混凝土開始拌合後至工地多少分鐘仍未澆置，將予以拒收並加以廢棄？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 30 分鐘</li> <li>B. 60 分鐘</li> <li>C. 80 分鐘</li> <li>D. 90 分鐘</li> </ul>
50	澆置混凝土順序，下列何者之描述最不正確？	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 牆柱澆置應先卸於樓板模板面，再流入牆柱，以免粒料分離</li> <li>B. 柱部份應視高度分層澆置，每層以不超過 3 米為限</li> <li>C. 牆面澆置應在同區域內保持各部份高度相同</li> <li>D. 混凝土分次澆置時，新置混凝土應在舊置混凝土未終凝前澆置</li> </ul>