

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 (A)**

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	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>
2	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>
3	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>
4	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>

5	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>
6	下列有關政府採購敘述何者為正確？	<p>A. 訂定品質管理標準屬於第二級品管之作業項目</p> <p>B. 訂定不合格品之管制程序屬於第二級品管之作業項目</p> <p>C. 承包商及主辦機關均須建立文件紀錄管理系統標準</p> <p>D. 設置查核小組為工程主辦機關之作業項目</p>
7	下列有關政府採購爭議之敘述何者為不正確？	<p>A. 審議判斷，視同訴願決定</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>D. 當事人不能合意者，調解不成立</p>
8	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？	<p>A. 低標準</p> <p>B. 最低標準</p> <p>C. 高標準</p> <p>D. 最高標準</p>
9	營造業之事業單位勞工有多少人時，應設丙種營造業勞工安全衛生業務主管？	<p>A. 未滿 30 人</p> <p>B. 30 人以上未滿 100 人</p> <p>C. 100 人以上未滿 300 人</p> <p>D. 300 人以上</p>
10	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？	<p>A. 保護層厚度均勻一致，鋼筋無局部沉陷現象</p> <p>B. 樑保護層不少於 3cm</p> <p>C. 墊塊或墊架設置穩固，無破損</p> <p>D. 柱保護層不少於 3cm</p>

11	有關建築技術規則對高層建築物之敘述，下列何者為錯誤？	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</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？	<p>A. 平面圖</p> <p>B. 立面圖</p> <p>C. 剖面圖</p> <p>D. 結構圖</p>
13	台灣目前最高的輸電電壓為 AC 多少伏特 (V)？	<p>A. 500kV</p> <p>B. 345kV</p> <p>C. 765kV</p> <p>D. 161kV</p>
14	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。	<p>A. A3</p> <p>B. A1</p> <p>C. B1</p> <p>D. B3</p>
15	下列何者不屬於土木建築專業繪圖軟體？	<p>A. AutoCAD</p> <p>B. QuickCAD</p> <p>C. 小畫家</p> <p>D. MicroStation</p>
16	混凝土添加卜作嵐材料，無法增加混凝土的	<p>A. 工作性</p> <p>B. 耐久性</p> <p>C. 經濟性</p> <p>D. 延展性</p>
17	有關鋼材銲接後之影響，下列敘述何者不正確？	<p>A. 可能造成殘餘應力</p> <p>B. 可能造成縱向變形</p> <p>C. 變形後一定無法矯正</p> <p>D. 可能造成扭曲</p>
18	石材類裝修材料施工較不需包含哪一步驟？	<p>A. 確定石材無缺損瑕疵</p> <p>B. 石材尺寸必須正確</p> <p>C. 石材表面拋光</p> <p>D. 石材背面變色、膠結處理</p>

19	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
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	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
22	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
23	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
24	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
25	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
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	有關電扶梯與昇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	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
29	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，何者最為不正確？	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
30	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為 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為經濟的（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
31	政府採購工程之契約價金之調整，下列敘述何者不正確？	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 B. 契約之工程數量清單為廠商履約所須施作之實際數量 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 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

32	有關政府採購工程之契約預付款，下列敘述何者不正確？	A. 查核金額以上者，預付款額度不逾 30% B. 預付款應於銀行開立專戶，專用於本工程 C. 預付款之扣回應自估驗達 20%起至完工依比例扣回 D. 必須提供預付款還款保證，經機關核可
33	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. 施工查核為丙等或發生重大勞安意外，保留款可加倍
34	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%
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	A. 機械合格證 B. 操作手證書 C. 吊掛手證書 D. 職業駕駛執照

### 情境式選擇題

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：

題號	題目	選項
36	以下何者不屬於承包商一級品管之作業項目？	A. 訂定施工要領 B. 執行品質稽核 C. 訂定品質管理標準 D. 建立文件紀錄管理系統
37	以下敘述何者為不正確？	A. 該工程至少需設置 2 名品管人員 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 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 D. 第二級品管之目的為達成契約所規定之工程品質目標

38	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>
39	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>
40	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>
41	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>
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		
42	竹節鋼筋之稱號 D22 意義為	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 標稱直徑是 22mm</li> <li>B. 標稱周長是 22mm</li> <li>C. 平均節距是 22mm</li> <li>D. 標稱剖面積是 22mm<sup>2</sup></li> </ul>
43	下列何者不是 CNS560 規定用來判別水淬鋼筋的方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 硝酸、酒精浸蝕後觀察麻田散鐵</li> <li>B. 測試鋼筋斷面不同位置之硬度</li> <li>C. 比較鋼筋切削與否後之強度差異</li> <li>D. 抗壓強度</li> </ul>
44	依 CNS560 之規定 SD420W 鋼筋的意義為	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. 降伏強度為 420N/mm<sup>2</sup></li> <li>B. 降伏強度為 420N/mm<sup>2</sup> - 540 N/mm<sup>2</sup></li> <li>C. 抗拉強度為 420N/mm<sup>2</sup></li> <li>D. 抗拉強度為 420N/mm<sup>2</sup> - 540 N/mm<sup>2</sup></li> </ul>



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。

45	混凝土的搗實，下列何者之描述最不正確？	<p>A. 以振動機接觸鋼筋搗實，效果最佳</p> <p>B. 振動機使用位置應均勻分佈，避免產生氣泡</p> <p>C. 以振動機搗實，使用間隔應在 90cm 以內</p> <p>D. 不得使用振動機駁送混凝土</p>
46	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？	<p>A. 30 分鐘</p> <p>B. 60 分鐘</p> <p>C. 80 分鐘</p> <p>D. 90 分鐘</p>
47	澆置混凝土順序，下列何者之描述最不正確？	<p>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</p> <p>B. 柱部份應視高度分層澆置，每層以不超過 3 米為限</p> <p>C. 牆面澆置應在同區域內保持各部份高度相同</p> <p>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</p>
<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>		
48	此種給水區域化的方法稱作：	<p>A. 層別式</p> <p>B. 中繼式</p> <p>C. 調壓幫浦式</p> <p>D. 虹吸式</p>
49	美國近幾年高層建築最常使用之給水區域化方法是：	<p>A. 層別式</p> <p>B. 中繼式</p> <p>C. 調壓幫浦式</p> <p>D. 虹吸式</p>
50	下列有關張建築師所規劃之方法之敘述，哪項最為不妥？	<p>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</p> <p>B. 此法需要裝設屋頂水箱</p> <p>C. 相對其它方法，此法可減少地震、颱風所引起的層間變化</p> <p>D. 相對其它方法，可減輕給水設備及其他設備的重量</p>