

內政部營建署

104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 (**B**)

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	若工程圖使用無比例圖樣，在中文應註明「未按比例」，而英文則用下列何種符號註明？	A. NSS。 B. NIS。 C. SCALES。 D. NOS。
2	U 型溝設計詳圖有符號「D13@15」是表示下列何種敘述？	A. 在 15cm 處配置 13 號鋼筋。 B. 在 15cm 處配置直徑 13mm 鋼筋。 C. 間隔 15cm 配置 13 號鋼筋。 D. 間隔 15cm 配置直徑 13mm 鋼筋。
3	一般建築或橋樑工程之設計常採用扭控強力螺栓，俗稱自動斷尾螺栓。國內常用之扭控螺栓直徑共有四種，請問下列何者螺紋標稱較不常用？	A. M12。 B. M20。 C. M22。 D. M24。
4	RCC 係為下列何種混凝土的縮寫？	A. 自充填混凝土。 B. 滾壓混凝土。 C. 高性能混凝土。 D. 優生混凝土。
5	依現行 CNS 560 之熱處理鋼筋判定法，可依下列何種硬度測試法進行測試，當中心點與圓周邊緣 2 mm 處之數值差 40 以上時，則證明為線上熱處理鋼筋。	A. 洛氏。 B. 蕭氏。 C. 維克氏。 D. 勃氏。
6	各類型之陶瓷面磚，施工前品質特性之力學強度檢測重點，係以下列何種強度為主？	A. 抗壓強度。 B. 抗折強度。 C. 抗拉強度。 D. 抗剪強度。
7	防火設備中的受信總機、中繼器及偵煙式探測器，有設定蓄積時間時，其蓄積時間之合計，每一火警分區不得超過多少秒？	A. 60 秒。 B. 50 秒。 C. 30 秒。 D. 20 秒。

8	工地主任取得執業證每逾四年，應再取得最近四年內回訓證明。回訓證明總時數應達：	A. 16 小時。 B. 24 小時。 C. 32 小時。 D. 48 小時。
9	依「營造業法」規定，於土木包工業中應同時負責第三十二條所定工地主任及第三十五條所定專任工程人員應負責辦理之工作，是下列何者？	A. 技術士。 B. 負責人。 C. 工地主任。 D. 專任工程人員。
10	「政府採購法」第 70 條第一項規定：機關辦理工程採購，應明訂廠商執行品質管理、環境保護、施工安全衛生之責任，並對重點項目訂定下列何者？	A. 檢查程序及檢驗標準。 B. 自主檢查表。 C. 品質稽核作業標準。 D. 不合格品管制程序。
11	「政府採購法」第 72 條第三項規定：驗收結果與規定不符，而不妨礙安全及使用需求，亦無減少通常效用或契約預定效用，經機關檢討不必拆換或拆換確有困難者，得於必要時採取下列何項措施？	A. 終止契約。 B. 解除契約。 C. 部分驗收。 D. 減價收受。
12	依「政府採購法」規定，機關與廠商因履約爭議未能達成協議者，廠商申請下列何種方式調處時，機關不得拒絕？	A. 訴願。 B. 行政訴訟。 C. 向採購申訴審議委員會申請調解。 D. 向仲裁機構提付仲裁。
13	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。
14	依據營建工程空氣污染防制設施管理辦法相關規定，營建工程施工工期未滿三個月之道路、隧道、管線或橋樑工程，得設置連接之何種設施？	A. 警示帶。 B. 簡易圍籬。 C. 半阻隔式圍籬。 D. 全阻隔式圍籬。

15	依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，新建辦公、商業或綜合性大樓，除樓層規定外，高度達幾公尺以上，必須實施環境影響評估？	A. 30 公尺。 B. 50 公尺。 C. 70 公尺。 D. 100 公尺。
16	依「營造安全衛生設施標準」規定：框式鋼管式施工架之構築，最上層及每隔五層應設置下列何種設施？	A. 托架。 B. 側撐。 C. 水平樑。 D. 交叉斜撐材。
17	依「營造安全衛生設施標準」規定：以鋼管施工架為模板支撐之支柱時，鋼管架間，應設置下列何種設施？	A. 托架。 B. 側撐。 C. 水平樑。 D. 交叉斜撐材。
18	依「營造安全衛生設施標準」規定，於高度二公尺以上施工架上從事作業時，工作臺寬度應在四十公分以上並舖滿密接之板料，其支撐點應有二處以上，並應綁結固定，無脫落或位移之虞，板料與板料之間縫隙至多不得大於幾公分？	A. 三公分。 B. 五公分。 C. 十公分。 D. 二十公分。
19	依「建築技術規則」規定，建築物昇降設備及機械停車設備，非經下列何項檢查合格取得使用許可證，不得使用？	A. 功能檢查。 B. 型式檢查。 C. 定期檢查。 D. 竣工檢查。
20	雇主對於營造工作場所，應於勞工作業前，指派勞工安全衛生人員或哪一類專業人員實施危害調查、評估，並採適當防護設施，以防止職業災害之發生？	A. 專任工程人員。 B. 工地主任。 C. 品管人員。 D. 作業主管。
21	依「建築技術規則」規定，為防止高處墜落物體發生危害，自地面高度幾公尺以上投下垃圾或其他容易飛散之物體時，應用垃圾導管或其他防止飛散之有效設施？	A. 二·一公尺。 B. 二·五公尺。 C. 三·〇公尺。 D. 三·一公尺。

22	有一標稱為 3012 之鋼模，其長度許可差為多少？	<p>A. -0.5 mm~+0.5 mm。</p> <p>B. -0.9 mm~+0.6 mm。</p> <p>C. -1.2 mm~+0.8mm。</p> <p>D. -1.7 mm~+1.3 mm。</p>
23	有關混凝土在施工中的敘述，下列何者錯誤？	<p>A. 混凝土輸送管之鋪設，以防震材料或廢輪胎加以墊高架高，不可直接鋪設於將澆置之樓版面上。</p> <p>B. 同時檢測坍度及氯離子試驗。</p> <p>C. 窗戶部位，應先澆置至窗台高度，待終凝後再澆置未完成部份。</p> <p>D. 混凝土拌合後靜置(未攪拌)達 30 分鐘，應予以拒收並加以廢棄。</p>
24	RPC 係指下列何種混凝土之英文簡稱？	<p>A. 高強度混凝土。</p> <p>B. 滾壓混凝土。</p> <p>C. 活性粉混凝土。</p> <p>D. 自充填混凝土。</p>
25	優生混凝土為達到配比設計準則中「安全性」之早期強度，主要係以下列何者為考慮重點？	<p>A. W/C (水灰比)。</p> <p>B. A/C (粒料水泥比)。</p> <p>C. W/B (水膠比)。</p> <p>D. W/S (水固比)。</p>
26	平銲、橫銲、立銲及仰銲等都是焊接之：	<p>A. 銲接程序。</p> <p>B. 電銲方式。</p> <p>C. 電銲工作要點。</p> <p>D. 電銲姿勢。</p>
27	以下何者並非利用公正第三人的定爭止紛方式？	<p>A. 和解。</p> <p>B. 調解。</p> <p>C. 仲裁。</p> <p>D. 訴訟。</p>
28	營造業法與政府採購法中與私法有關之規定，相對於民法而言，屬特別法，故當政府採購法的規定與民法規定有相抵觸時，當以下列何者之規定優先適用？	<p>A. 政府採購法。</p> <p>B. 民法。</p> <p>C. 普通法。</p> <p>D. 刑法。</p>

29	撤銷仲裁裁決之訴，屬於下列何種性質之訴訟？	<p>A. 形成之訴。</p> <p>B. 給付之訴。</p> <p>C. 確認之訴。</p> <p>D. 行政之訴。</p>
30	以下何者非建築物給排水臥式離心泵浦於運轉前必須完成之工作？	<p>A. 葉輪動力平衡校正。</p> <p>B. 軸心校正。</p> <p>C. 裝設空調設備。</p> <p>D. 裝設減振設備。</p>
31	電氣設備於施工階段，凡遇攸關安全重要事項或施工後無法進行檢驗事項，需要監造單位或業主會同檢驗之時間點，下列何者錯誤？	<p>A. 停留檢驗點。</p> <p>B. 限止點(Hold Point)。</p> <p>C. 會影響系統運轉可靠性之見證檢驗點。</p> <p>D. 起始點。</p>
32	有關地下停車場通風問題，下列敘述何者錯誤？	<p>A. 停車場之通風設計，主要功能必須將停車場內有害氣體有效排出。</p> <p>B. 如通風太大會造成溫升、CO、CO₂ 及懸浮微粒累積。</p> <p>C. 停車場通風之常見設計方式有傳統風管進排氣系統及導流式風機系統二種。</p> <p>D. 導流式風機系統是以多台小型風機，取代風管。</p>
33	空調方式大致分為中央方式及個別方式，下列空調方式何者屬中央方式？	<p>A. 全空氣方式。</p> <p>B. 箱型冷氣機方式。</p> <p>C. 窗型冷氣機方式。</p> <p>D. 閉迴路熱泵方式。</p>
34	火警受信總機之安裝，下列敘述何者正確？	<p>A. 應裝置於日光易直接照射之位置。</p> <p>B. 應裝置於值日室等經常有人之處所。</p> <p>C. 不可裝設於防災中心。</p> <p>D. 安裝傾斜對功能或品質無影響。</p>
35	緊急應變管理計畫不包含下列何種項目？	<p>A. 職業災害補償計畫。</p> <p>B. 具體的停止作業指示。</p> <p>C. 具體訓練演練及裝備。</p> <p>D. 清楚的書面政策。</p>

情境式選擇題

某工程以工程契約總價投保足額營造工程綜合保險，自負額為 20 萬元。某日晚上 10 時許發生地震，其中一項設備契約單價為 120 萬元全損，在翌日清晨的餘震中另一工程設備金額為 150 萬元全損。

題號	題目	選項
36	考慮自負額，應有多少金額之理賠？	A. 270 萬元。 B. 250 萬元。 C. 230 萬元。 D. 210 萬元。
瀝青混凝土之設計方法大多使用馬歇爾配合設計法，此法係由美國布魯斯馬歇爾（Bruce Marshall）於 1939 年所發明，再經由美國陸軍工兵團（The U.S. Corps of Engineers）加以研究改進修正。目前已成爲美國材料試驗協會（ASTM）之試驗標準，標準編號爲 ASTM D-1599，此標準並被列入美國公路運輸官員協會（AASHTO）規範中，標準編號爲 AASHTO T-25。試問：		
37	此方法之執程序最後爲何？	A. 計算有效瀝青含量及吸油率。 B. 決定最佳瀝青含量。 C. 繪製各種關係曲線圖。 D. 穩定值及流度值之測定。
38	瀝青混凝土試體之高度應爲多少，否則穩定值需要進行修正？下列	A. 2.0 吋。 B. 2.5 吋。 C. 3.0 吋。 D. 3.5 吋。
39	下列有關此配合設計試驗法之敘述，何者不正確？	A. 流度值係表示瀝青混凝土承受最大荷重時之變形量。 B. 穩定值係表示瀝青混凝土試體在 60°C 承受施加於側面之最大荷重。 C. 流度值之單位常以 0.1 吋表示。 D. 執行穩定值試驗時，須在離開恆溫箱 30~40 秒內完成之。

<p>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：</p>		
40	AA 營造股份有限公司哪一年不得承攬依政府採購法辦理之營繕工程？	<p>A. 100 年。</p> <p>B. 101 年。</p> <p>C. 102 年。</p> <p>D. 103 年。</p>
41	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？	<p>A. 第一級。</p> <p>B. 第二級。</p> <p>C. 第三級。</p> <p>D. 優良廠商。</p>
42	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？	<p>A. 250 萬元。</p> <p>B. 500 萬元。</p> <p>C. 750 萬元。</p> <p>D. 無須增資。</p>
<p>台某工程顧問公司為了使監工人員更清楚認識弱電系統分類與圖說，有關弱電圖說解說，回答下列問題：</p>		
43	下列有關弱電昇位圖的敘述，何者不正確？	<p>A. 昇位圖的管線應與平面圖相對位置管線一致。</p> <p>B. 配管昇位圖需標明箱體型號和廠牌。</p> <p>C. 配線昇位圖需標明插座對數和管徑大小。</p> <p>D. 避雷系統接地歐姆值及接地銅棒 E、P、C 間距需標明。</p>
44	下列何者不屬於弱電系統？	<p>A. 電信系統。</p> <p>B. 視聽系統。</p> <p>C. 停車管理系統。</p> <p>D. 電力系統。</p>

<p>鋼筋混凝土是由混凝土與鋼筋材料所構成的複合材料，而兩種性質不同的材料，能結合成為很好的結構複合材料。鋼筋是鋼筋混凝土構造中不可或缺的材料，鋼筋混凝土結構中鋼筋扮演著骨骼的角色。試問：</p>		
45	下列敘述，何者最「不」正確？	<p>A. 兩種材料之熱膨脹係數接近。</p> <p>B. 混凝土提供高鹼性環境，使鋼筋表面形成一層鈍態保護膜防止腐蝕。</p> <p>C. 鋼筋混凝土材料的主要功能是鋼筋承受壓力，混凝土負荷拉力。</p> <p>D. 混凝土保護鋼筋免於受到火害。</p>
46	下列哪一種鋼筋較適合反覆彎曲加工？	<p>A. SD 280。</p> <p>B. SD 420W。</p> <p>C. SD 420。</p> <p>D. SD 490。</p>
47	有關鋼筋及鐵絲之標稱與習慣用法，下列何者敘述不正確？	<p>A. D10-5(#3-5)就是使用直徑 10mm 的鋼筋 5 支。</p> <p>B. 綁紮鋼筋之鐵絲通常 D16(#5)以上用 #18，D16 以下用#20。</p> <p>C. 鐵絲之編號愈大直徑愈粗。</p> <p>D. #3 鋼筋稱 3 分鋼筋，其標稱周長約為 3 cm。</p>
<p>張漢為某技師事務所之設計工程師，負責建築大樓給排水之專案。請回答下面問題：</p>		
48	張漢須依何者決定自來水進水管與水錶口徑及日用水箱容量？	<p>A. 衛生器具汗水計算表。</p> <p>B. 自來水公司內線審查計算表。</p> <p>C. 自來水箱容量計算表。</p> <p>D. 自來水泵浦揚程計算表。</p>
49	張漢須依何者決定污水處理設施容量？	<p>A. 依排水及衛生器具數量計算。</p> <p>B. 依自來水公司內線審查計算表。</p> <p>C. 自來水箱容量計算表。</p> <p>D. 自來水泵浦揚程計算表。</p>
50	依「台灣自來水股份有限公司用水設備設計施工作業須知」規定，自來水日用水箱之設置，水箱外壁必須至少距牆壁多遠以上之距離？	<p>A. 0.20m。</p> <p>B. 0.40m。</p> <p>C. 2.00m。</p> <p>D. 5.00m。</p>