內政部營建署

107 年度第 3 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	商業化的鐵製品可分為熟鐵、鋼及鑄鐵三類，主要是依照以下何者含量的不同來區分？	A. 鐵。 B. 碳。 C. 錳。 D. 矽。
3	橡化瀝青防水膜施作時需對柏油進行查核，查核項目不包含以下何者？	A. 軟化點。 B. 針入度。 C. 蒸發量。 D. 密度。
4	加州載重比試驗使用之壓桿直徑與加壓速率分別為多少？	A. 50mm、1cm/min。 B. 60mm、1cm/min。 C. 50mm、1mm/min。 D. 60mm、1mm/min。
5	若黏土在滾壓夯實之含水量小於此黏土之最佳含水量（即在乾側），請問此夯實土壤之滲透性與強度如何？	A. 滲透性低、強度低。 B. 滲透性低、強度高。 C. 滲透性高、強度高。 D. 滲透性高、強度低。
6	若焊條編號為 7024 其第四個數字代表涵義為何？	A. 抗拉強度。 B. 焊藥包覆種類及溶透深度。 C. 電焊姿勢。 D. 顏色。
7	鋼構梁柱接頭工法中，將鋼梁之翼板事先削減或鑽孔，使鋼構件損傷先由鋼梁破壞，此工法稱為？	A. 老鼠洞工法。 B. 減弱工法。 C. 加強工法。 D. 智慧工法。
8	竹節鋼筋須符合 CNS 560 A2006 鋼筋混凝土用鋼筋之規定，下列竹節鋼筋何者為可銲鋼筋？	A. SR240。 B. SR300。 C. SD280。 D. SD280W。
9	依建築技術規則之規定給水管路不得埋設於排水溝內，並應與排水溝保持多少距離之間隔？	A. 10cm 以上。 B. 10cm 以下。 C. 15cm 以上。 D. 15cm 以下。

10	以下何者非衛生、排水及水處理系統主要設備？	A. 自來水錶箱。 B. 排水及衛生器具。 C. 污水處理設施。 D. 排水及衛生器具。
11	有關火警受信總機設置，下列敍述何者錯誤？	A. 應裝置於機房無人之處所。 B. 應具有火警區域表示裝置。 C. 一棟建築物內設有二台以上火警受信總機時，該受信總機處，應設有能相互同時通話聯絡之設備。 D. 應附設與手動警報機通話之裝置。
12	關於空調設備之施工，下列何者正確？	A. 安裝吊掛機器設備如小型冷風機或空調箱時，可不需考慮其排水高度。 B. 冷凝排水管應保持 1/200（最小）之向下斜度。 C. 水路系統完成後必須針對系統作必要之水路平衡調整。 D. 各項空調設備之安裝，可不用注意日後維修空間需求。
13	有關中央空調系統循環流程，何者正確？	A. 室內空氣-冷媒-冷卻水-冰水-室外空氣。 B. 室內空氣-冰水-冷卻水-冷媒-室外空氣。 C. 室內空氣-冷媒-冰水-冷卻水-室外空氣。 D. 室內空氣-冰水-冷媒-冷卻水-室外空氣。
14	公共工程委員會在其出版之「工程採購契約管理手冊」第二章認為，招標揭示屬於？	A. 要約之引誘。 B. 要約。 C. 承諾之引誘。 D. 承諾。
15	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？	A. 政府採購法。 B. 民法。 C. 普通法。 D. 刑法。
16	建築技術規則建築設計施工編用語定義中所述，建築面積除另有規定外為下列何者以內最大水平投影面積？	A. 外牆中心線或其代替柱中心線。 B. 外牆外緣線或其代替柱外緣線。 C. 外牆內緣線或其代替柱內緣線。 D. 外牆外緣線或其代替柱內緣線。
17	下列何者不是政府採購法第十八、十九條規定公告金額以上得選用之招標方式？	A. 公開招標。 B. 不經公告程序，邀請兩家以上廠商比價。 C. 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。 D. 公開取得書面報價。

18	依政府採購法第 22 條第 1 項第 6 款追加契約外工程辦理限制性招標，下列何者非該款規定適用之必要條件？	A. 必須為工程採購。 B. 原主契約金額未逾追加金額百分之五十。 C. 非洽原廠商不能達到契約之目的。 D. 必須為未能預見之情形。
19	依據建築法第五十四條之規定，若未辦理展期，起造人自領得建造執照或雜項執照之日起，應於幾個月內開工？	A. 三個月。 B. 六個月。 C. 九個月。 D. 十二個月。
20	下列何者非職業安全衛生法保護對象？	A. 工作者。 B. 勞工。 C. 自營作業者。 D. 事業經營負責人。
21	經直轄市、縣（市）政府或公共工程主辦（管）機關審查同意，可收容處理營建剩餘土石方為原料之既有磚瓦窯場、輕質骨材場、土石採取場、砂石堆置、儲運、土石碎解洗選場、預拌混凝土場、水泥廠及其他回收再利用處理場所，為以下何種收容處理場所？	A. 剩餘土石方回收場所。 B. 營建廢棄物回收堆置場。 C. 土石方資源堆置處理場。 D. 目的事業處理場所。
22	以下何者不屬於營造業審議委員會職掌？	A. 關於營造業撤銷或廢止登記事項。 B. 關於營造業獎懲事項。 C. 關於工程設計、監造處分案件。 D. 關於專任工程人員及工地主任處分案件。
23	第一級營建工程進行拆除期間，若僅採以下選項中單一措施，則僅能選用下列何種抑制粉塵之防制設施？	A. 設置加壓噴灑水設施。 B. 於結構體包覆防塵布。 C. 設置防風屏。 D. 設置加壓噴灑水設施並於結構體包覆防塵布。
24	某工程案辦理採購之驗收，工程契約無初驗程序及其他規定，機關應於接獲廠商通知備驗或可得驗收之程序完成後幾日內辦理驗收，並作成驗收紀錄？	A. 30 日。 B. 20 日。 C. 15 日。 D. 10 日。

25	下列何者為何勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所？	A. 從事缺氧危險作業，致有發生缺氧危險之虞時。 B. 從事缺氧危險作業，致有發生感電危險之虞時。 C. 從事缺氧危險作業，致有發生倒塌危險之虞時。 D. 從事缺氧危險作業，致有發生物體飛落危險之虞時。
26	下列何者不是建築法定義之建築執照？	A. 建造執照。 B. 消防執照。 C. 拆除執照。 D. 雜項執照。
27	下列何者不是設置土木包工業承攬小型工程應該要具備的條件？	A. 資本額新台幣 80 萬元以上。 B. 應設置專任工程人員。 C. 負責人有三年以上土木建築工程施工經驗。 D. 向直轄市縣(市)主管機關辦理許可、登記。
28	小明為工地主任準備規劃將長 7 公尺鋼柱從廠房運送至現場之運輸路線計畫，可參考下列那張圖說？	A. 平面圖。 B. 配置圖。 C. 位置圖。 D. 細部詳圖。
29	依據水質進行分類，下列何者可用於灌溉用水？	A. 雜排水。 B. 中水。 C. 污水。 D. 下水。
30	臺灣超高壓電力工程，目前最高輸電電壓為下列何者？	A. AC 765kV。 B. AC 500kV。 C. AC 345kV。 D. AC 1000kV。

情境式選擇題

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：		
31	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：	A. 水量及膠結料量盡量增加。 B. 水量及膠結料量盡量減低。 C. 水量盡量減低及膠結料量盡量增加。 D. 水量盡量增加及膠結料量盡量減低。
32	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？	A. 採用緻密級配。 B. 添加卜作嵐材料。 C. 添加高性能減水劑。 D. 控制砂之細度模數小於 2.8。
33	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？	A. 甲：W/B； 乙： W/C； 丙： W/S。 B. 甲：W/S； 乙： W/B； 丙： W/C。 C. 甲：W/C； 乙： W/B； 丙： W/S。 D. 甲：W/B； 乙： W/S； 丙： W/C。
根據您對特殊混凝土的認識，請回答下列問題：		
34	為與結構輕質混凝土類似，低密度和中強度輕質混凝土的配比中，含氣量通常要在何種範圍內？	A. 10%至 15%。 B. 25%至 35%。 C. 35%至 40%。 D. 45%至 50%。
35	混凝土壩使用巨積混凝土時，為降低內部溫度上昇率，下列常採取方式之敘述何者正確？	A. 低熱水泥。 B. 水泥愈多愈好。 C. 提高混凝土初始溫度至 40℃左右。 D. 混凝土澆置升層要大於 127mm。
36	「綠混凝土」定義中所謂的"良好施工性"之敘述，下列何者正確？	A. 可完全展現出混凝土強度及減少混凝土裂縫之產生。 B. 可延長混凝土結構使用壽命。 C. 混凝土澆置施工時，能減少泵送能量與額外搗實與震動等耗能設施以及噪音之污染，達到節能減碳保護環境之目的。 D. 減少營建廢棄物之產生，達到環保與節能減碳之要求。

某甲承包消防設備工程，在設計及施工應注意事項。		
37	以下何項為警報設備？	A. 消防沙。 B. 緩降機。 C. 避難梯。 D. 緊急廣播設備。
38	下列敘述何者錯誤？	A. 壁掛型總機操作開關距離樓地板面之高度，應在 1.0m。 B. 受信總機之探測器絕緣電阻，應在 50Ω 以下。 C. 侷限型探測器以裝置在探測區域中心附近為原則。 D. 出口標示燈裝設高度應距樓地板面 1.5m 以上。
39	有關逃生避難設備配置何者為非？	A. 緊急照明設備所使用之蓄電池設備，應具有 20min(分鐘)以上持續動作之容量。 B. 出口標示燈裝設高度應距樓地板面 1.0m 以上。 C. 排煙口，距防煙區劃各部分應在 30m 以內。 D. 避難指標應設於易見且採光良好處。
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 200 萬元，工地安裝該設備過程發生意外造成全損，若不考慮自負額：		
40	若工程進行中該設備單價實際進行採購金額為 180 萬元，則保險人應理賠金額為何？	A. 160 萬元。 B. 180 萬元。 C. 190 萬元。 D. 200 萬元。
41	若工程進行中該設備單價實際進行採購金額為 220 萬元，則保險人應理賠金額為何？	A. 200 萬元。 B. 210 萬元。 C. 220 萬元。 D. 180 萬元。
某工程工地發生工地緊急災害事件，緊急應變管理計畫之組織架構成員迅速各就各位，發揮其應有功能。		
42	若某一緊急應變組織架構成員在災害發生後即迅速評估緊急情況並決定應變措施，則此一人員最可能是應變計畫中的哪一個組織成員？	A. 指揮者。 B. 監視人員。 C. 應變小組成員。 D. 罹災人員。

AA 營造有限公司參與國工局主辦之國道橋梁工程標案，該工程預算金額為三億八仟六佰萬元整，橋梁主跨為鋼拱橋、橋墩中心間距 55 公尺，橋面寬 24 公尺；總施工面積 30000 平方公尺，預定工期為 20 個月。請回答下面問題：		
43	依據營造業法各類營造業承攬造價限額計算方式與工程規模範圍之相關規定：AA 營造有限公司必須符合下列何者條件，才具備承攬該工程之基本資格？	A. 資本額 2000 萬元之乙等綜合營造業。 B. 資本額 3000 萬元之甲等綜合營造業。 C. 資本額 4000 萬元之甲等綜合營造業。 D. 資本額 3000 萬元之鋼構專業營造業。
44	若 AA 營造有限公司得標，則依營造業法於工地置工地主任之相關規定，應指派何人擔任該工程之工地主任？	A. 橋梁工程師。 B. 具工地主任執業資格者。 C. 工務經理。 D. 專任工程人員。
市政府辦理 AA 高中教學大樓新建工程，委託 XX 建築師事務所規劃設計監造，建築工程契約金額 16,500 萬元由 YY 營造廠得標，機水電工程契約金額 5,500 萬元則由 ZZ 機電公司得標。試問：		
45	市政府辦理建築工程招標作業時，應依據政府採購法將本工程列為下列哪一類型採購？	A. 公告金額以下工程採購。 B. 查核金額以下工程採購。 C. 查核金額以上工程採購。 D. 巨額工程採購。
46	依據公共工程品質管理作業要點之相關規定，XX 建築師事務所應派駐具品管人員資格幾人，依據監造計畫執行監造作業？	A. 至少 1 人。 B. 至少 2 人。 C. 至少 3 人。 D. 監造人員不必具有品管人員資格。
47	依據公共工程品質管理作業要點之相關規定，ZZ 機電公司應派駐具品管人員資格幾人，執行品管作業？	A. 1 人。 B. 2 人。 C. 3 人。 D. 不必派駐品管人員。
粒料的用量約佔混凝土體積的百分之七十至八十，無疑的，粒料對混凝土性質有莫大的影響。試回答下列問題：		
48	下列何者不是理論上達到經濟用漿量的策略？	A. 儘量採用最小粒徑的級配粒料。 B. 儘量採用粗砂。 C. 適當摻加細粒料可以增加黏滯性及防止粒料的析離。 D. 採用圓形且光滑的粒料。
49	最大粒料尺寸、級配、細度模數、彈性模數、容積比重，以上五種粒料性質，透過篩分析試驗可以獲得幾項性質？	A. 二。 B. 三。 C. 四。 D. 五。
50	茲有一 SSD 砂重 500.0 g，經烘乾後重 492.5 g，其吸水率= ？	A. 1.50%。 B. 1.52%。 C. 1.54%。 D. 1.56%。