

內政部國土管理署

113 年度營造業工地主任
第二次評定考試試題

第二類科（**A**）

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	以下何種工程規模或金額，依營造業法規定不需設置工地主任？	<p>A. 建築高度 36 公尺之新臺幣 4500 萬工程。(無開挖地下室)</p> <p>B. 建築高度 21 公尺之新臺幣 4500 萬工程。(開挖地下室深度 8 公尺)</p> <p>C. 建築高度 8 公尺之新臺幣 4500 萬工程。(開挖地下室深度 12 公尺)</p> <p>D. 建築高度 20 公尺之新臺幣 4500 萬工程。(開挖地下室深度 12 公尺)</p>
2	下列何者非政府採購法所稱之採購？	<p>A. 公立國中辦理新建電梯工程。</p> <p>B. 公立動物園買泥鰍活體飼料。</p> <p>C. 公立醫院向藥商購買藥品。</p> <p>D. 縣市政府委託律師辦理行政訴訟。</p>
3	依據採購法共同投標廠商於投標時應檢附之共同投標協議書，下列何者為非？	<p>A. 應允許廠商單獨投標。</p> <p>B. 共同投標協議書須經公證或認證。</p> <p>C. 擁有專利或特殊工法或技術之廠商，得為不同共同投標廠商之成員。</p> <p>D. 投標前應先報請招標機關審核。</p>
4	依政府採購法規定，下列何者非品管人員工作重點？	<p>A. 依據工程施工查核小組作業辦法規定於工程查核時到場說明。</p> <p>B. 執行內部品質稽核。</p> <p>C. 品質統計分析、矯正與預防措施之提出。</p> <p>D. 品質文件及記錄之管理。</p>
5	依廢棄物清理法，下列何者非法定執行機關？	<p>A. 直轄市政府環境保護局。</p> <p>B. 市公所。</p> <p>C. 鄉公所。</p> <p>D. 里辦公室。</p>
6	依環境影響評估法，開發單位通過環境影響說明書後超過多久始實施開發行為，應提出環境現況差異分析及對策檢討報告？	<p>A. 三年。</p> <p>B. 二年。</p> <p>C. 一年。</p> <p>D. 無期限限制。</p>
7	有關營建工程空氣污染防制費繳納期限，下列何者錯誤？	<p>A. 依法不須申請開工者，應於開工前全數繳納。</p> <p>B. 繳納數額 400 萬元者，得申請於開工前繳交二分之一。</p> <p>C. 繳納數額 510 萬元者，得於工程期間內分期平均繳納。</p> <p>D. 繳納數額 4 萬元者，應於開工前全數繳納。</p>
8	職業安全衛生法施行細則第 37 條中，事業單位與承攬人、再承攬人所僱用之勞工於同一期間、同一工作場所從事工作稱為？	<p>A. 協議組織。</p> <p>B. 共同作業。</p> <p>C. 管理組織。</p> <p>D. 承攬管理。</p>

9	依據營造安全衛生設施標準第 22 條之規定，除鋼構組配作業外，工作面至安全網架設平面之攔截高度，不得超過多少公尺？	<ul style="list-style-type: none"> A. 三公尺。 B. 五公尺。 C. 七公尺。 D. 九公尺。
10	建築物設置廣場式開放空間，依建築技術規則規定，以下何者正確？	<ul style="list-style-type: none"> A. 任一邊最小淨寬度應達 1.5 公尺。 B. 於住宅區留設之最小面積為 100 平方公尺。 C. 於商業區留設之最小面積為 200 平方公尺。 D. 任一邊鄰接道路或沿街步道式開放空間，臨接長度應達 6 公尺。
11	比例尺標示如下圖所示，下列敘述何者正確？	<ul style="list-style-type: none"> A. 剖面圖比例尺為 F 001。 B. H 表示垂直向比例尺為 1:100。 C. V 表示水平向比例尺為 1:200。 D. 詳圖比例尺為 1:50。
12	有關給水圖說，下列敘述何者正確？	<ul style="list-style-type: none"> A. 引進管部分管徑逾 50 mm 要加設持壓閥。 B. 出水壓力超過 3.5 kgf/cm² 要加設持壓閥。 C. 給水錶箱要採密閉設計。 D. 給水管要裝設存水彎。
13	請問哪一級的鋼結構非破壞性檢驗人員可以從事檢驗人員之訓練？	<ul style="list-style-type: none"> A. 第一級。 B. 第二級。 C. 第三級。 D. 第四級。
14	下列何者不屬於卜作嵐材料？	<ul style="list-style-type: none"> A. 飛灰。 B. 頁岩。 C. 花崗岩粉末。 D. 矽藻土。
15	營建工程中所使用的鋼材的彈性模數大約為多少？	<ul style="list-style-type: none"> A. 2.0~2.1x10⁵ MPa。 B. 2.0~2.1x10⁴ MPa。 C. 2.0~2.1x10⁵ kPa。 D. 2.0~2.1x10⁴ kPa。
16	下列何項檢驗不包含在防水材料的檢驗中？	<ul style="list-style-type: none"> A. 材料規格檢驗。 B. 作業環境檢驗。 C. 施工方法檢驗。 D. 施工人員檢驗。

17	下列有關馬歇爾穩定值及流度試驗之敘述，何者錯誤？	<p>A. 穩定值測定時，首先將瀝青混凝土試體浸入 $60 \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 之恆溫水箱 30-40 分鐘。</p> <p>B. 若試體高度不為 2.5 吋，其穩定值需進行修正。</p> <p>C. 穩定值測定時千斤頂的上升速度為每分鐘 1 吋。</p> <p>D. 流度值的單位為百分之一吋。</p>
18	箍筋在柱構材中的主要任務，下列何者不正確？	<p>A. 承受剪力。</p> <p>B. 圍束混凝土以提高混凝土的變形能力。</p> <p>C. 防止受壓主筋發生挫曲。</p> <p>D. 可減少主筋用量。</p>
19	如圖所示之模板屬於下列何種模板？	<p>A. 合板。</p> <p>B. 散板。</p> <p>C. 系統模板。</p> <p>D. 框式模板。</p>
		
20	有關鋼筋施工應注意事項，下列何者錯誤？	<p>A. 澆置前所有鋼筋上之污泥、油漬、浮銹或其他足以降低握裹力之雜質均應清除潔淨。</p> <p>B. 鋼筋與水電工程牴觸部份應繞道及減少配筋。</p> <p>C. 進場鋼筋應依規定檢驗合格。</p> <p>D. 鋼筋儲放及加工地點應墊高，嚴防污染。</p>
21	承包商要求預拌混凝土供應商提供依 CNS 3090 規定之交貨憑單。下列何者不是交貨憑單依 CNS 規定應有的項目？	<p>A. 各項使用材料之規格。</p> <p>B. 符合工程規範之混凝土種類或名稱。</p> <p>C. 承購人姓名。</p> <p>D. 收貨人在工地所加之水量及其簽名。</p>
22	有關多層鋼構建築之接頭敘述，下列何者錯誤？	<p>A. 西洋式鋼梁柱之工地接頭，設計常採用柱面之結合方式。</p> <p>B. 東方式（例如日本）鋼梁柱之工地接頭，會在遠離柱面一段距離增設一個接頭（非柱面結合）。</p> <p>C. 理論上之鋼梁接頭愈多愈安全。</p> <p>D. 理論上之工地接頭應選擇於應力較小之部位。</p>

23	給水系統自來水用 PVC 管，管線/管壁厚應不小於相當多少壓力等級？	A. 5.5 kgf/cm ² 。 B. 8.5 kgf/cm ² 。 C. 10.5 kgf/cm ² 。 D. 12.5 kgf/cm ² 。
24	依建築技術規則建築設備編規定下列設備何者不必接至緊急電源？	A. 緊急廣播設備。 B. 地下室排水、污水抽水幫浦。 C. 自來水揚水泵。 D. 出口標示燈。
25	升降機設備之主機 (含捲揚機及馬達) 若依原廠手冊程序執行定期保養維護，並使用原廠零件、耗材，在正常使用且無外力損傷情況下，約可保用多久？	A. 15~20 年。 B. 25~30 年。 C. 20~25 年。 D. 10~15 年。
26	火警自動警報偵煙式探測器之探測區域，探測器裝置面四周樑在樓板下之深度未達多少時，可視為同一探測區域？	A. 30 公分。 B. 40 公分。 C. 50 公分。 D. 60 公分。
27	手動報警機離地面之高度應在何值之內？	A. 1.2~1.5 m。 B. 0.9~1.2 m。 C. 1.5~1.8 m。 D. 0.9~1.8 m。
28	政府採購法規定之申訴與以下何者有相同之效力？	A. 仲裁。 B. 調解。 C. 訴訟。 D. 訴願。
29	對保險事故之發生若另有依法應負賠償責任之第三人時，被保險人不得對該第三人免除責任或拋棄追償權，保險公司於賠付後得依法向該第三人行使以下何種權利？	A. 償金求償權。 B. 瑕疵求償權。 C. 代位求償權。 D. 順位求償權。
30	工地無線監控系統組合，不包含下列項目？	A. 前端圖像信號蒐集。 B. 圖像信號及控制信號中間傳輸。 C. 後端圖像信號及控制信號後端傳輸系統。 D. 中心圖像切換控制。

情境式選擇題

小張考上了工地主任，負責公司道路新建公共工程，工程造價一億元，請回答下列問題：

題號	題目	選項
31	驗收時工地主任未到場陪同驗收並說明時，下列罰則何者錯誤？	<p>A. 依情節輕重，予以警告或三個月以上一年以下停止執行營造業務之處分。</p> <p>B. 依規定受警告處分三次者，得予以三個月以上一年以下停止執行營造業務之處分。</p> <p>C. 受停止執行營造業務處分期間累計滿三年者，得廢止其工地主任執業證。</p> <p>D. 得併科 3,000 元以上，12,000 元以下之罰金。</p>
32	下列何者不得為該道路工程採購之主驗人或樣品及材料之檢驗人？	<p>A. 該採購案件最基層之承辦人員。</p> <p>B. 機關總務人員。</p> <p>C. 需求單位人員。</p> <p>D. 承辦採購單位之主管。</p>

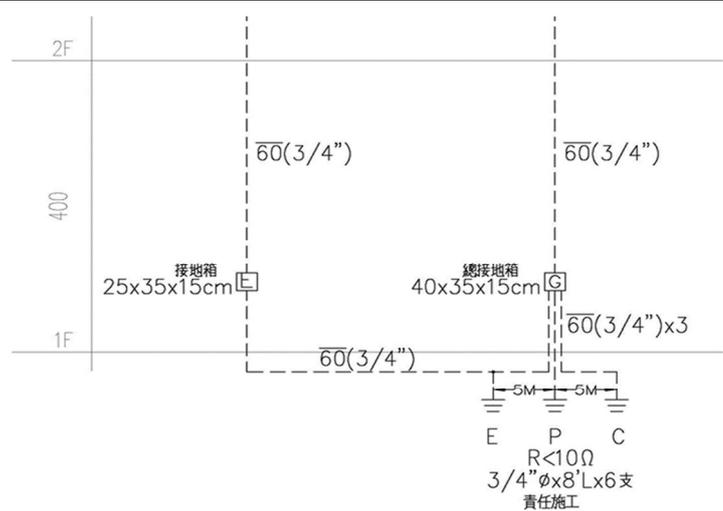
某工地須在高度二公尺以上開口部分設置符合營造安全衛生設施標準之護欄。請回答下列問題：

33	請問下列何者不是營造安全衛生設施標準第 20 條雇主設置護欄的規定？	<p>A. 具有高度九十公分以上之上欄杆。</p> <p>B. 其上欄杆、中欄杆及地盤面與樓板面間之上下開口距離，應不大於五十五公分。</p> <p>C. 以鋼管構成者，其上欄杆、中欄杆及杆柱之直徑均不得小於三點八公分。</p> <p>D. 護欄前方一公尺內之樓板、地板，不得堆放任何物料、</p>
----	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A 營造廠承攬一高度 90 公尺之建築工程，總樓地板面積 3 萬平方公尺，請回答下列問題：

34	該棟建築物之建物設備裝設應符合建築技術規則部分，以下何者有誤？	<p>A. 給水水箱可與建築物其他部分兼用。</p> <p>B. 此棟建築物應設置航空障礙燈。</p> <p>C. 此棟建築物應設置緊急昇降機間。</p> <p>D. 每一樓層均應設置火警自動警報設備。</p>
35	該棟建築物規模，依建築技術規則綠建築專章適用之指標說明，以下何者不合法令要求？	<p>A. 僅設置雨水貯留利用率百分之十之雨水貯留利用系統者。</p> <p>B. 僅設置貯留利用率百分之三之雨水貯留利用系統者。</p> <p>C. 僅設置生活雜排水回收再利用率百分之四十之生活雜排水回收再利用系統者。</p> <p>D. 僅設置生活雜排水回收再利用率百分之五十之生活雜排水回收再利用系統者。</p>
36	該棟建築物之室內裝修材料及樓地板面材料應採用一定比率之綠建材，以下何者非建築技術規則所定義之綠建材？	<p>A. 節能綠建材。</p> <p>B. 再生綠建材。</p> <p>C. 生態綠建材。</p> <p>D. 健康綠建材。</p>
37	依開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準該棟建築物為 20 戶之集合住宅，符合哪一個條件時應實施環境影響評估？	<p>A. 非都市土地，基地申請開發面積 5 公頃。</p> <p>B. 山坡地，基地申請開發面積 3 公頃。</p> <p>C. 特定農業區經農業主管機關同意變更使用，申請面積 0.5 公頃。</p> <p>D. 一般保護區，基地申請開發面積 0.5 公頃。</p>

有一避雷系統昇位圖 (如圖), 請回答下列問題 :



38	依建築技術規則設備編第 20 條規定, 非倉庫之建築物高度大於幾公尺要設置避雷系統?	A. 4 m。 B. 15 m。 C. 20 m。 D. 50 m。
39	此避雷系統之接地銅棒間距為何?	A. 4 m。 B. 5 m。 C. 8 m。 D. 10 m。

一大樓規劃地下四層, 興建時擬以連續壁做為開挖擋土設施, 請回答以下問題:

40	請問國內常用之連續壁施工工法中何者被採用最多?	A. ICOS。 B. MHL。 C. BW。 D. KELLY。
41	連續壁開挖時所使用之穩定液, 由以往使用之皂土, 改用低污染之超泥漿穩定液, 其主要成分為何?	A. 聚丙烯醯胺。 B. 聚氨酯。 C. 聚脲樹脂。 D. 聚氯乙烯。
42	穩定液的品質跟土壤性質有著密切的關係, 同時也會影響到壁體開挖面的品質, 因此開挖過程中應對超泥漿穩定液進行檢驗, 下列何者不屬於應檢驗的項目?	A. 黏滯性。 B. PH 值。 C. 穩定值。 D. 含砂量。

某營造工程公司承包一超高層大樓工程, 必須採用特殊混凝土施工。請回答下列問題:

43	下列何者不是卜特蘭水泥製造之特殊混凝土?	A. 鋸屑混凝土。 B. 飛灰混凝土。 C. 石膏混凝土。 D. 矽灰混凝土。
44	下列何者是衡量高性能混凝土中水泥強度效益值的單位?	A. mm。 B. kgf/cm ² /kg。 C. W/S。 D. psi。

45	在土木 402 「混凝土工程規範與解說」，流動性混凝土最高坍度為多少？	A. 60 mm。 B. 120 mm。 C. 150 mm。 D. 180 mm。
小高負責某大樓的空調工程施工，自我期許掌握施工要領，請回答下列問題：		
46	關於空調配管施作，下列說明何者正確？	A. 排水管應保持最小 1/200 之向下斜度，便於排水流動。 B. 管徑大小變更之處，應使用卜申。 C. 在管路系統中彎頭有較大之壓降，45 度配置之彎頭較 90 度之彎頭為佳。 D. 管架應作用於水管之保溫材料外，以免影響保溫效果。
47	關於空調風管施作，下列說明何者有誤？	A. 風管製成後內部應平整而不漏氣，彎頭之中心半徑應至少等於風管寬度的一半。 B. 低速風管之變管，縮管角度 θ 不得大於 30 度，擴管角度 θ 不得大於 15 度。 C. 風管路徑如遇障礙需局部變徑時，其面積縮減率不得大於 20%。 D. 風機及空調箱之出風口連接風管，應避免氣流由於距離不足即產生轉折，導致產生極大之風損。
小李負責某購物商場升降機工程，但不清楚其安全管理與檢查的主管機關為何，請回答下列問題：		
48	下列關於升降機安全管理與檢查的主管機關敘述何者有誤？	A. 營造業工地升降機由勞工檢查機構檢查管理。 B. 辦公大樓升降機由主管建築機關負責檢查管理。 C. 百貨公司或賣場設置之升降機由主管商業機關負責檢查管理。 D. 汽車銷售公司附設汽車保養廠設置之汽車升降機由主管建築機關負責檢查管理。
A 為營造業負責人，投標某一工程，工程招標公告要求必須繳納押標金，後續更須簽約保證人，A 找到一大型營造業負責人 B 提供公司保證，與定作人簽定保證契約。請回答下列問題：		
49	以下哪一項不屬於目前法院對於押標金性質的見解？	A. 為維持投標秩序。 B. 得標人不締約時之違約罰則。 C. 用為履約保證。 D. 招標人受有損害時的賠償。
50	若 B 公司章程未定有保證業務，則此次的保證契約的效果為何？	A. 保證契約僅對公司股東發生效力。 B. 由公司負責人自負保證責任，公司無須負責。 C. 公司仍負保證責任，但得向負責人求償。 D. 由公司負責人自負保證責任，公司亦須負責。