

內政部營建署

**105 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 (A)

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	營造業工地主任經依營造業法相關規定受警告處分三次者，予以三個月以上一年以下停止執行營造業業務之處分；受停止執行營造業業務處分期間累計滿幾年者，廢止其工地主任執業證？	A. 1 年。 B. 2 年。 C. 3 年。 D. 5 年。
2	下列何者是受聘於營造業擔任其所承攬工程之施工技術指導及施工安全的人員？	A. 技術士。 B. 工地主任。 C. 專任工程人員。 D. 營造業負責人。
3	依「勞務採購契約範本」之約定，委託規劃設計、監造或管理之契約明訂，廠商規劃設計錯誤、監造不實或管理不善，致機關遭受損害者，應負下列何種責任？	A. 限期改善責任。 B. 保固責任。 C. 逾期罰。 D. 賠償責任。
4	依工程會「採購契約要項」第 32 點載明：工程之個別項目實作數量較契約所定數量增減達至少下列何種比例，其逾該比例之部分，變更設計增減契約價金？	A. 百分之三以上。 B. 百分之五以上。 C. 百分之八以上。 D. 百分之十以上。
5	廠商對於公告金額以上採購異議之處理結果不服，得於收受異議處理結果或期限屆滿之次日起最遲幾日內，以書面方式提出申訴？	A. 10 日內。 B. 15 日內。 C. 20 日內。 D. 30 日內。
6	廠商對於機關依政府採購法第 101 條所為之通知，認為違反本法或不實者，得於接獲通知之次日起最遲幾日內，以書面向該機關提出異議？	A. 10 日內。 B. 15 日內。 C. 20 日內。 D. 30 日內。
7	以金屬、混凝土、塑膠等材料製作，其下半部屬密閉式之拒馬或紐澤西護欄等實體隔離設施，是指下列何種設施？	A. 全阻隔式圍籬。 B. 半阻隔式圍籬。 C. 網狀鏤空式圍籬。 D. 簡易圍籬。
8	依「營造安全衛生設施標準」規定，以機械從事露天開挖作業，應事前決定開挖機械、搬運機械等之運行路線及此等機械進出土石裝卸場所之方法，並告知下列何人？	A. 勞工。 B. 作業主管。 C. 工地主任。 D. 監造人員。
9	從事挖掘公路施工作業，應依所在地直轄市、縣（市）政府審查同意的哪一種文件，設置交通管制設施？	A. 路權同意書。 B. 交通維持計畫。 C. 勞安衛計畫書。 D. 品質計畫書。

10	對於高度在二公尺以上之作業場所，有遇強風、大雨等惡劣氣候致勞工有墜落危險時，應使勞工停止作業。「強風」係指十分鐘間之平均風速在每秒幾公尺以上之風？	A. 五公尺。 B. 十公尺。 C. 十五公尺。 D. 二十公尺。
11	依建築技術規則之高層建築物係指高度在幾公尺以上之建築物？	A. 三十六公尺以上。 B. 四十五公尺以上。 C. 五十公尺以上。 D. 六十公尺以上。
12	依「建築技術規則」規定，構架構造建築物之外牆，除承載本身重量及其所受之地震、風力外，不再承載或傳導其他載重之牆壁，是指下列何種稱謂？	A. 外牆。 B. 帷幕牆。 C. 分間牆。 D. 承重牆。
13	設置於地下建築物或地下運輸系統與建築物地下層之連接處，且有專用直通樓梯以供緊急避難之獨立區劃空間，是指下列何種稱謂？	A. 緩衝區。 B. 隔離區。 C. 救難區。 D. 轉運區。
14	有關比例尺表示法之敘述，下列何者正確？	A. 比例尺表示實物之尺寸與圖面尺寸的比值。 B. 地形圖或平面圖中有等高線者，或有可能縮小之圖，除註明比例數外，應加繪棒狀比例尺。 C. 無比例圖樣之比例數，中文應註明「NIS」。 D. 同一圖名中有水平及垂直兩種不同比例數時，以 H 代表垂直向比例尺。
15	從高空中俯視，將所看見的景物投影並描繪在透明紙上所得之圖，圖中註明各部尺寸、建築線、境界線與牆中心線等，為下列何圖？	A. 平面圖。 B. 立面圖。 C. 剖面圖。 D. 結構圖。
16	給水系統之「自來水」，係屬下列何者水質？	A. 上水。 B. 中水。 C. 下水。 D. 廢水。
17	有關排水圖說之污水，其管線慣用下列何種顏色？	A. 橘紅色。 B. 黑色。 C. 綠色。 D. 紫色。

18	依據 CNS 12283，強塑劑定義為能減少所需拌和用水量至少達到多少以上之摻料？	<p>A. 5%。</p> <p>B. 8%。</p> <p>C. 12%。</p> <p>D. 15%。</p>
19	完成土壤粒徑分佈曲線所需要之試驗，包括篩分析試驗與比重計分析試驗。其中比重計分析試驗是用以區分材料，下列何項正確？	<p>A. 砂土(S)與粉土(M)。</p> <p>B. 礫石(G)與砂土(S)。</p> <p>C. 粉土(M)與黏土(C)。</p> <p>D. 砂土(S)與黏土(C)。</p>
20	目前國內鋼結構工程銲接最常使用之銲條編號為 E7016，俗稱白藥，適用於低合金鋼、中高碳鋼、鋼板厚度較厚之焊接，目前 A36、A572、SM400、SM490、SM570 等鋼板銲接都可使用。試問其被覆銲藥之種類為何？	<p>A. 鈦鐵礦系。</p> <p>B. 石灰鈦礦系。</p> <p>C. 低氫系。</p> <p>D. 鐵粉低氫系。</p>
21	土壤夯實實驗中，最大乾單位重係作為工地滾壓檢驗壓實度之標準值，其意義是指下列何項？	<p>A. 在同一夯實能量下，含水量與土壤密度關係曲線中，各組乾單位重之平均值。</p> <p>B. 在同一夯實能量下，含水量與土壤密度關係曲線中，各組中最高含水量相對之乾單位重值。</p> <p>C. 在同一夯實能量下，含水量與土壤密度關係曲線中，各組中最低含水量相對之乾單位重值。</p> <p>D. 在同一夯實能量下，含水量與土壤密度關係曲線中，頂點（最大）所對應之乾單位重值。</p>
22	目前國內鋼結構工程銲接最常使用之銲條編號為 E7016，試問其中的 70 係指？	<p>A. 電焊姿勢。</p> <p>B. 被覆銲藥之種類。</p> <p>C. 銲條之抗拉強度。</p> <p>D. 熔透深度。</p>
23	鋼結構之接合方式何者因為施工困難度較高，品質比較不穩定，而且檢驗困難，下列何者已在國內已逐漸減少使用？	<p>A. 電銲接合。</p> <p>B. 鉚釘接合。</p> <p>C. 高拉力螺栓接合。</p> <p>D. 螺栓接合。</p>
24	一般橋梁鋼結構工地之除銹整修工法稱為 St 工法，係利用手工具或電動工具作局部除銹處理，其中與此工法有關之鋼料表面除銹處理程度僅為 2 級與 3 級，試問 2 級係指下列何者？	<p>A. 完整之處理表面。</p> <p>B. 中度之處理表面。</p> <p>C. 輕度之處理表面。</p> <p>D. 未處理之表面。</p>

25	有關鋼結構施工，下列何者較不正確？	<p>A. 風速大於 10 m/sec 時必須停工，不得電銲。</p> <p>B. 噴塗油漆之適當溫度為 10~35℃。</p> <p>C. 以瓦斯切割機將孔徑焰切擴孔。</p> <p>D. 電銲機應裝設自動電擊防止裝置。</p>
26	下列何者為正確之拆模順序？	<p>A. 柱、牆、梁側板→小梁→樓板→梁底板。</p> <p>B. 柱、牆、梁側板→樓板→小梁→梁底板。</p> <p>C. 柱、牆、梁側板→小梁→梁底板→樓板。</p> <p>D. 柱、牆、梁側板→樓板→梁底板→小梁。</p>
27	纖維與母體之結合主要透過表面化學作用結合之纖維混凝土，係指下列何種混凝土？	<p>A. 玻璃纖維混凝土。</p> <p>B. 聚丙烯纖維混凝土。</p> <p>C. 石墨碳纖維纖維混凝土。</p> <p>D. 耐龍混凝土。</p>
28	下列何種管件裝置，只允許廢水及污水向排水側通流，並阻止空氣及其他氣體反向通過，以阻止臭空氣於室外，尚能阻止蟲類如水爬蟲、蟑螂等沿水管進入室內？	<p>A. 清潔口。</p> <p>B. 通氣管。</p> <p>C. 管線彎頭。</p> <p>D. 存水彎</p>
29	電線電纜施工注意事項，下列敘述何者錯誤？	<p>A. 管路穿線工作於管路設置工作並完成編號後即可進行。</p> <p>B. 將電線裝入管路，可使用油、黃油或肥皂作潤滑劑，使穿線容易而省力。</p> <p>C. 要將電線裝入管路的時候，必須將電線與釣線之間綁紮牢固。</p> <p>D. 當數根電線必須裝入同一個管路的時候，要保持平直不發生彎曲扭結。</p>
30	為防範升降機之高空安裝作業時使用零件之不慎掉落，或吊環(鉤)鬆脫等原因，下列措施何者錯誤？	<p>A. 規定所有作業人員攜帶工具袋，將所需零件及工具置放於袋中。</p> <p>B. 物料必須吊越人員上方。</p> <p>C. 吊運、搬運範圍四周應設警示區域，並派專人管制。</p> <p>D. 確實檢查鉤環及吊索之尺寸與型號。</p>
31	施工現場對於因使用機具設備之漏電致使作業人員感電之事件須予防範，下列何者為必要措施？	<p>A. 機具無具絕緣性與耐熱性之必要性。</p> <p>B. 使用之電纜線可隨意放於地面上，無須架高。</p> <p>C. 交流電銲機視狀況加裝自動電擊防止裝置。</p> <p>D. 電源端裝設感電防止漏電斷路器。</p>

32	若天花板上設有出風口，火警自動警報設備中之探測器除火焰式、差動式分布型及光電式分離型探測器外，應至少距離該出風口多遠以上？	A. 1.5m。 B. 5.0m。 C. 10m。 D. 20m。
33	綜合營造業保險中，某設備契約單價為 120 萬元，實際購入價格為 150 萬元，因事故全損後花費 200 萬元重建。若不考慮調整保險金額，亦無自負額，應可申請多少理賠金額？	A. 120 萬元。 B. 150 萬元。 C. 200 萬元。 D. 無法理賠。
34	營造綜合保險基本條款中，工程之一部分或全部連續停頓最多逾多少日曆天即屬保險之共同不保事項？	A. 7 天。 B. 30 天。 C. 6 個月。 D. 一年。
35	匯整物質資料表及作業場所的區域配置圖，屬緊急應變管理計畫何種項目？	A. 準備之規劃。 B. 資訊之提供。 C. 資源之評估。 D. 外部支援。

情境式選擇題

AA 先生於民國 100 年 5 月 1 日取得工地主任執業證，目前擔任 XX 營造有限公司承攬國工局主辦之國道橋梁工程案的工地主任，該工程契約金額為三億五仟萬元整，預定工期自 103 年 3 月 1 日申報開工起為 480 日曆天。試問：		
題號	題目	選項
36	AA 工地主任最遲應於何時之前取得回訓證明並換領執業證，始得繼續擔任本工程之工地主任？	A. 103 年 3 月 1 日之前。 B. 103 年 5 月 1 日之前。 C. 104 年 3 月 1 日之前。 D. 104 年 5 月 1 日之前。
37	AA 工地主任於工程進行期間，依據營造業法相關規定，施工日誌應如何填報？	A. 按日。 B. 按週。 C. 按月。 D. 按季。
38	該工程於施作橋墩基樁時，AA 工地主任發現植入之基樁處有湧水湧砂現象，導致基樁沉陷傾斜之異常狀況。AA 工地主任依據營造業法相關規定應向下列何者通報：	A. 專任工程人員。 B. 監造單位。 C. XX 營造有限公司負責人。 D. 國工局主辦工程司。
39	於施工期間，國工局辦理工程驗收時，依據營造業法相關規定，應由下列何者於工程驗收文件上簽名或蓋章？	A. AA 工地主任。 B. 專任工程人員。 C. XX 營造有限公司負責人。 D. 品管人員。

以目前所使用之竹節鋼筋來說，影響握裹強度的因素主要有：化學黏著力、摩擦力、鋼筋表面的突出。而混凝土與鋼筋之間握裹強度主要是由摩擦力及鋼筋表面的突出節所控制，而其中鋼筋表面的突出作用最為重要。試回答下列問題：

40	依 CNS560 規定，竹節鋼筋之節距最大值應小於其標稱直徑之多少百分比？	A. 60%。 B. 70%。 C. 80%。 D. 90%。
41	就 D25 竹節鋼筋而言，CNS 560 要求之節高範圍為何？	A. 1.0 mm～2.0 mm。 B. 1.1 mm～2.2 mm。 C. 1.3 mm～2.6 mm。 D. 1.4 mm～2.8 mm。
42	就 D29 竹節鋼筋而言，下列單一間隙寬度何者可符合 CNS 560 之要求？	A. 14 mm。 B. 13 mm。 C. 12 mm。 D. 11 mm。

混凝土工程因施工及設計需要須設置各種接縫、接縫間之埋設物及其他埋設物時應依規定設置，承包商除依設計圖說之規定繪製接縫與埋設物之施工圖外，因施工需要增加者亦須繪製於施工詳圖，均應經監造者同意。試問：

43	為將特定混凝土斷面弱化，俾所有乾縮可能產生之裂紋，能吸收於該弱化接縫，如地面版之鋸切縫等。此混凝土構造物之接縫應為下列何者？	A. 施工縫。 B. 伸縮縫。 C. 收縮縫。 D. 隔離縫。
44	下列有關施工縫之設置規定，何者錯誤？	A. 牆或柱之施工縫應設於其下之版或梁之底面。 B. 版或梁之施工縫應設置於其跨度中央三分之一範圍內。 C. 梁、托架、柱冠、托肩及柱頭版須與樓版同時澆置。 D. 施工縫宜與主鋼筋平行。
45	若需剪力摩擦傳遞剪力之施工縫，設計圖說若無規定時，其新舊介面需處理成凹凸總深大約多少 之粗糙面？	A. 4 mm。 B. 6 mm。 C. 8 mm。 D. 10 mm。

小王為電機技師，負責某建案之電氣配線設計。請回答下面問題：		
46	為防止電力公司中性線斷路時電器設備被燒毀，其接地位置通常在接戶開關之電源側與瓦時計之負載側間，此係何種接地方式？	<ul style="list-style-type: none"> A. 設備接地。 B. 內線系統接地。 C. 低壓電源系統接地。 D. 系統共同接地。
47	接地系統施工規定，下列敘述何者錯誤？	<ul style="list-style-type: none"> A. 接地極應為埋設管、棒或板等人工接地極，接地引接線連接點應加焊接或以特製之接地夾子妥接。 B. 接地引接線應藉焊接或其他方法使其與人工接地極妥接，在該接地線上應加裝開關及保護設備。 C. 銅板作接地極，其厚度應在 0.7mm 以上，且與土地接觸之總面積不得小於 900cm²，並應埋入地下 1.5m 以上。 D. 鐵管或鋼管作接地極，其內徑應在 19mm 以上。
48	避雷針針尖與地面所形成之圓錐體，即為避雷針之保護範圍，危險物品倉庫之保護角不得超過幾度？	<ul style="list-style-type: none"> A. 15° B. 30° C. 45° D. 65°
<p>某工程發生瑕疵，經監造單位通知業主。若業主因此一工程承攬瑕疵提起訴訟，向承攬人請求損害賠償 100 萬元。法院判斷應否賠償時，依最高法院 89 年度台上字第 2097 號判決之見解，以瑕疵係因可歸責為承攬人所生者為限。然訴訟過程中，承攬人又向法院宣稱損失不得歸責於施工廠商。</p>		
49	依據民法第 277 條，業主求償 100 萬元，應由誰舉證施工瑕疵責任？	<ul style="list-style-type: none"> A. 監造單位。 B. 業主。 C. 承攬人。 D. 法院。
50	對於承攬人就瑕疵之發生是否可歸責之爭議，依最高法院 87 年度台上字第 1480 號判決之見解，應由何人負舉證責任？	<ul style="list-style-type: none"> A. 監造單位。 B. 業主。 C. 承攬人。 D. 法院。