

等 別：佐級鐵路人員考試

類 科 別：土木工程

科 目：土木監工大意

考試時間：1 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。  
(二)共 40 題，每題 2.5 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。  
(三)禁止使用電子計算器。

- 1 道路工程在施工前常採用下列何種方法，以確定地下狀況（如地下管線等）？  
(A)試挖法 (B)探桿法 (C)鑽探法 (D)地球物理探測法
- 2 利用添加物改良土壤之物理及化學性質之地盤改良工法，稱之：  
(A)加勁法 (B)排水固結法 (C)地層固化法 (D)加密法
- 3 依內政部營建署混凝土工程之規範，模板板材在角材支承間之撓度，以及角材本身之撓度皆不得超過其支承跨距的：  
(A)1/120 (B)1/240 (C)1/360 (D)1/400
- 4 工程之監造計畫暨品質計畫書中對材料與設備抽驗程序及標準，下列敘述何者錯誤？  
(A)應訂定材料/設備送審管制總表  
(B)訂定材料/設備試驗單位之送審核備規定  
(C)分別規劃材料/設備抽驗程序及所使用之品質抽驗紀錄表  
(D)訂定不合格之換貨措施
- 5 一般混凝土的養護時間除非採用加速養護或另有規定外，應視水泥的水化作用及達成適當強度之需求儘可能延長，且不得少於幾天？  
(A)3 天 (B)5 天 (C)7 天 (D)9 天
- 6 有關捲揚鋼纜（鋼索）不得使用之情形，下列敘述何者錯誤？  
(A)鋼纜（鋼索）有接頭者 (B)鋼纜（鋼索）一撚間有 5 % 素線截斷者  
(C)鋼纜（鋼索）直徑減少達公稱直徑 7 % 以上者 (D)鋼纜（鋼索）有顯著變形、腐蝕及扭結者
- 7 鋼板樁為常用之擋土設施，下列敘述何者錯誤？  
(A)鋼板樁之施工方式可採震動式、打擊式或油壓貫入式等方式  
(B)鋼板樁適用於軟弱土層  
(C)鋼板樁之變形量小、水密性佳，品質控制容易  
(D)鋼板樁於施工中及拔除後之背側沉陷量大

- 8 下列何者不為隧道新奧工法常用之支撐構件？  
(A)噴凝土 (B)岩栓 (C)支保 (D)支撐架
- 9 下列何者為正確之瀝青防水工法的施工程序？  
(A)準備工作-瀝青熔解及塗刷-打底油-油毛氈張貼 (B)準備工作-瀝青熔解及塗刷-油毛氈張貼-打底油  
(C)準備工作-打底油--油毛氈張貼-瀝青熔解及塗刷 (D)準備工作-打底油-瀝青熔解及塗刷-油毛氈張貼
- 10 工作進行中經監造單位指定的檢驗時間點，該點的工作非經監造單位檢驗或同意，不能進行後續工作者，稱之：  
(A)查驗點 (B)限止點 (C)停止點 (D)查核點
- 11 為提高起重機之使用安全，乃有「一機三證」之規定。下列何者不包括在「三證」中？  
(A)起重機檢查合格證 (B)機動車輛強制保險證  
(C)起重機吊掛作業人員訓練合格證 (D)起重機操作人員訓練合格證
- 12 依據行政院公共工程委員會所訂定之公共工程三級品管制度，負責品質保證之單位為：  
(A)主管單位 (B)承包商 (C)全體國民 (D)監造單位
- 13 下列何者不為篩分析試驗可獲得之試驗資訊？  
(A)粒料最大粒徑 (B)粒徑分佈曲線 (C)粒料健性 (D)細度模數
- 14 八號鋼筋的標稱面積 ( $\text{cm}^2$ ) 為：  
(A)2.87 (B)3.87 (C)5.07 (D)6.47
- 15 某塔式吊車的吊升能量為 600 米-噸。若一被吊升物的體重 20 噸，則其吊掛水平距離不得超過：  
(A)30 米 (B)40 米 (C)50 米 (D)60 米
- 16 以噴水方式進行混凝土養護，係屬於下列何種養護措施？  
(A)護膜養治 (B)蒸氣養治 (C)濕治 (D)防水物養治
- 17 下列何者為柱筋組立的常見程序？  
(A)主筋搭接或續接-繫筋-箍筋-鐵絲綁紮 (B)主筋搭接或續接-箍筋-繫筋-鐵絲綁紮  
(C)主筋搭接或續接-箍筋-鐵絲綁紮-繫筋 (D)主筋搭接或續接-鐵絲綁紮-繫筋-箍筋
- 18 在工地現場逐項施行自主檢查，係下列何者之權責：  
(A)監造人員 (B)現場工程師 (C)工地主任 (D)業主代表
- 19 不論設計圖說是否敘明，所有水管應在必要高點裝設：  
(A)洩水閥 (B)電磁閥 (C)排氣閥 (D)節氣閥
- 20 專案範疇管理活動的主要產出之一為該專案欲完成項目的具體活動（工作、作業等）清單，此稱之：  
(A)工作分解結構（WBS） (B)成本分解結構（CBS）  
(C)組織分解結構（OBS） (D)風險分解結構（RBS）

- 21 下列何者不為鋼構銲接之檢查方法？  
(A)敲擊檢查 (B)超音波探傷檢查 (C)磁粉探傷檢查 (D)外觀檢查
- 22 玻璃、鋁窗、大理石等等常以「才」為衡量單位，一才等於：  
(A)30 公吋 (B)30 公分 (C)30×30 公分 (D)30×30×30 公分
- 23 下列何處原則上無須施作防水塗裝？  
(A)浴室內牆 (B)前陽臺內牆 (C)後陽臺內牆 (D)浴室外牆
- 24 依據中華民國國家標準（CNS）標準圖例，建築機電設計圖中「-G-」符號標示：  
(A)污水管 (B)自來水管 (C)瓦斯管 (D)冷凝管
- 25 下列那一種排水工法係透過真空脫水將地下水加以排除？  
(A)深井排水工法 (B)點井排水工法 (C)集水井排水工法 (D)砂樁排水工法
- 26 下列何者不為起重作業可能引起之職業災害原因？  
(A)未設置擋土支撐措施 (B)乘載人員由吊掛物或起重作業中掉落  
(C)未防止人員於吊掛物下方活動 (D)超過額定荷重
- 27 施工測量之主要任務包括：  
(A)施工放樣、控制點測量、導線測量 (B)施工放樣、導線測量、竣工測量  
(C)施工放樣、施工控制測量、導線測量 (D)施工放樣、施工控制測量、竣工測量
- 28 橋梁預鑄節塊工法中，上部結構之預力施作屬於下列何種方式？  
(A)先拉法 (B)後拉法 (C)半半施做 (D)無需施作預力
- 29 八八風災時許多河道內橋墩遭到沖刷撞擊，因此為減少同樣災害發生，重建工程都盡量以河道不落墩之型式設計，試問下列那一橋梁施工法不適用於跨河道、長跨距之橋梁工程？  
(A)懸臂工法 (B)全跨吊裝 (C)就地支撐 (D)支撐先進
- 30 下列銲接檢驗方法，何者無法檢驗銲道表面瑕疵？  
(A)VT 目視法 (B)PT 液滲法 (C)UT 超音波檢驗法 (D)MT 磁粉探傷法
- 31 利用活性化學物質（如活性矽），透過混凝土本身的多孔性，以水為媒介進行滲透、擴散、傳輸及填充於混凝土之微細孔洞中，以達到防水效果之工法，稱之：  
(A)薄片防水法 (B)滲透結晶防水法 (C)塗膜防水法 (D)水泥砂漿防水法
- 32 依據基樁施工過程對土壤之擠壓或擾動程度，以及樁材為預鑄或場鑄之不同，可將基樁分類為鑽掘式基樁、打入式基樁及植入式基樁三種，下列何種不為鑽掘式基樁？  
(A)預鑄混凝土樁 (B)反循環樁 (C)全套管樁 (D)預壘樁

- 33 基礎開挖深度在地下水位以下時，應設置水位控制設施，以確保開挖作業之安全，一般均將地下水位降至開挖面下 1~2 公尺。降低地下水位所用方法，視開挖方式、含水層透水性及土層性質而定。下列何者不為常用之降水法？
- (A)豎井 (B)深井法 (C)點井法 (D)重力排水法
- 34 下列那一基礎擋土設施的止水性最差？
- (A)鋼板樁 (B)主樁橫板條 (C)連續壁 (D)ICOS 工法
- 35 淺基礎型式中用大型基礎版或結合地梁及地下室牆體，將建築物所有柱或牆之各種載重傳佈於基礎底面之地層。以基礎版承載建築物所有柱載重者，稱之為：
- (A)聯合基腳 (B)連續基腳 (C)筏式基礎 (D)獨立基腳
- 36 下列何者不為模板工程施工塌垮之原因？
- (A)澆置混凝土不適當造成載重不均衡 (B)模板材料全用新品  
(C)支柱上下兩端之承接處連接處理不當 (D)支柱未做適當之水平繫條或斜向支撐
- 37 一般混凝土房屋建築結構之模板組立順序為：
- (A)柱、牆、梁、板 (B)梁、柱、牆、板 (C)梁、柱、板、牆 (D)板、柱、牆、梁
- 38 有關混凝土澆置作業下列何者錯誤？
- (A)混凝土澆置前，應經工地工程司同意，方可進行混凝土澆置作業  
(B)混凝土之柔性輸送管管徑不得小於混凝土最大粒徑之 8 倍為原則，以防止混凝土粒料分離  
(C)混凝土應以適當厚度分層澆置，一般上下層間隔時間不超過 60 分鐘，以免形成施工冷縫  
(D)混凝土澆置前應先清除模板面及接觸面雜物
- 39 有關土石方工程中路堤填築滾壓作業，下列何者錯誤？
- (A)填築滾壓前，需依規定於填方區內完成所有清除及掘除作業  
(B)除設計圖說另有要求外，所有路堤應分層填築，每層應與最後完成高程面約略平行。在填築期間應維持平順坡度以利排水  
(C)以石塊為主要材料而構築之填方區及路堤，其成分應為粒徑 8 cm 以上石料與土壤之混合物  
(D)除另有規定外，以石方填築之路堤應分層填築，每層填築厚度不得大於 75 cm
- 40 依據過去營造業職業災害統計，下列何者為最主要之職業災害發生原因？
- (A)危險性物質 (B)不安全環境 (C)不安全行為 (D)不可抗力

# 測驗式試題標準答案

考試名稱：104年公務人員特種考試警察人員考試、104年公務人員特種考試一般警察人員考試、  
104年特種考試交通事業鐵路人員考試及104年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試

類科名稱：土木工程

科目名稱：土木監工大意（試題代號：3905）

單選題數：40題

單選每題配分：2.50分

複選題數：

複選每題配分：

標準答案：

題號	第1題	第2題	第3題	第4題	第5題	第6題	第7題	第8題	第9題	第10題
答案	A	C	C	D	C	B	C	D	D	B

題號	第11題	第12題	第13題	第14題	第15題	第16題	第17題	第18題	第19題	第20題
答案	B	D	C	C	A	C	B	B	C	A

題號	第21題	第22題	第23題	第24題	第25題	第26題	第27題	第28題	第29題	第30題
答案	A	C	D	C	B	A	D	B	C	C

題號	第31題	第32題	第33題	第34題	第35題	第36題	第37題	第38題	第39題	第40題
答案	B	A	A	B	C	B	A	C	C	C

題號	第41題	第42題	第43題	第44題	第45題	第46題	第47題	第48題	第49題	第50題
答案										

題號	第51題	第52題	第53題	第54題	第55題	第56題	第57題	第58題	第59題	第60題
答案										

題號	第61題	第62題	第63題	第64題	第65題	第66題	第67題	第68題	第69題	第70題
答案										

題號	第71題	第72題	第73題	第74題	第75題	第76題	第77題	第78題	第79題	第80題
答案										

題號	第81題	第82題	第83題	第84題	第85題	第86題	第87題	第88題	第89題	第90題
答案										

題號	第91題	第92題	第93題	第94題	第95題	第96題	第97題	第98題	第99題	第100題
答案										

備註：