

台灣自來水公司 104 年評價職位人員升任分類職位人員甄試試題

甄試類別：土木工程【H4601】

專業科目 B：1.工程契約與規範、2.施工管理

※請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷一張雙面共 80 題，每題 1.25 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
③本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
④請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
⑤答案卡務必繳回，違反者該科成績以零分計算。

【工程契約與規範】

【2】1.關於契約正本之描述何者正確？

- ①共兩份，由甲方保存
②共兩份，甲乙雙方各保留一份
③共一份，由甲方保存
④共一份，由乙方保存

【3】2.有兩個工程性質如下，A 案：共 3 億，政府補助 2 億、民間出資 1 億；B 案：共 5 億，政府補助 2 億、民間出資 3 億。若兩者皆由民間承辦，請問這兩案之採購程序是否必須適用政府採購法？

- ①由民間企業決定其適用 ②皆必須 ③A 必須、B 不必須 ④A 不必須、B 必須

【3】3 公共工程契約所指的「工程司」為何？

- ①工程師之泛稱 ②乙方之監工
③機關指派行使契約所賦予之職權者 ④工程會所指派之監督人員

【2】4.完工驗收後，廠商常需繳納保證金，保固保證金之額度，得為一定金額或契約金額之一定比率，若為一定比率，以不逾契約金額之百分之幾為原則？

- ① 1% ② 3% ③ 5% ④ 10%

【4】5.以下何者非政府採購法第一條所明示之立法精神？

- ①效率 ②品質 ③公平 ④快速

【3】6.關於分包與轉包之敘述，下列何者正確？

- ①兩者皆違法 ②兩者皆合法
③分包合法、轉包違法 ④分包違法、轉包合法

【1】7.依政府採購法 101-103 條規定機關得對廠商採停權處分之事由，請問「得標後無正當理由而不訂約者」得停權幾年？

- ① 1 年 ② 2 年 ③ 3 年 ④ 5 年

【1】8.依政府採購法 101-103 條規定機關對廠商採停權處分之事由中，因廠商有下列何項行為者，得刊登於政府採購公報停權三年？

- ①擅自減省工料情節重大者 ②查驗或驗收不合格
③驗收後不履行保固責任者 ④因可歸責於廠商之事由，致解除或終止契約

【4】9.採購金額多少以上為巨額採購？

- ①一千萬 ②五千萬 ③一億 ④二億

【2】10.依據民國 104 年生效的「公共工程施工品質管理作業要點」，多少金額之公共工程應設一位品管人員？

- ①一千萬 ②二千萬 ③三千萬 ④五千萬

【3】11.政府採購法 85 條之 1 第二項有所謂「先調後仲」之爭議處理模式，其意義為何？

- ①爭議經採購申訴審議委員會調解後，不論其結果如何，雙方均可直接提付仲裁
②經採購申訴審議委員會提出調解建議或調解方案，因廠商不同意致調解不成立者，廠商提付仲裁，機關不得拒絕
③經採購申訴審議委員會提出調解建議或調解方案，因機關不同意致調解不成立者，廠商提付仲裁，機關不得拒絕
④經採購申訴審議委員會提出調解建議或調解方案，因機關或廠商任一方不同意致調解不成立者，廠商提付仲裁，機關不得拒絕

【1】12.何者非政府採購法所稱之採購？

- ①財務 ②工程 ③勞務 ④財物

【1】13.何者不是目前採購法中的招標方式？

- ①最低標 ②選擇性招標 ③公開招標 ④限制性招標

【4】14.何者不是目前採購法中的決標方式？

- ①最低標 ②最有利標 ③複數決標 ④合理標

【3】15.何者非品管人員工作重點？

- ①品管統計分析 ②執行內部品質稽核
③填寫施工日誌 ④品質文件之管理

【3】16.公共工程品質管理人員，取得證書逾幾年者應再取得回訓證明，始得擔任品管人員？

- ① 2 年 ② 3 年 ③ 4 年 ④ 5 年

【2】17.根據政府採購法，針對廠商停權之事項中有一款為「延誤履約期限情節重大者」，此情節重大，於未達於巨額工程之採購，指履約進度落後多少%以上，且日數達十日以上者？

- ① 10% ② 20% ③ 30% ④ 50%

【3】18.機關辦理公開招標之案件，在查核金額以上未達巨額之採購，其最低等標期為幾天？

- ① 7 天 ② 14 天 ③ 21 天 ④ 28 天

【2】19.機關辦理採購評選，應成立五人至十七人評選委員會，（外聘）專家學者人數不得少於何比例？

- ①四分之一 ②三分之一 ③二分之一 ④三分之二

【4】20.根據政府採購法 93 條，各機關得就具有共通需求特性之財物或勞務，與廠商簽訂何種契約？

- ①互助契約 ②統一發包契約 ③開口契約 ④共同供應契約

【3】21.根據現行工程採購契約範本，工程之個別項目實作數量較契約所定數量增加達多少%以上時，其超出部分，應以契約變更合理調整契約單價及計算契約價金？

- ① 10% ② 20% ③ 30% ④ 50%

【1】22.根據現行工程採購契約範本，逾期違約金，按逾期日數，每日依契約價金總額之一定比例計算逾期違約金。當機關未載明者，通常每逾期一日課予多少比例違約金？

- ①千分之一 ②千分之二 ③千分之三 ④千分之五

【1】23.欲通過評定取得「綠建築標章」或「候選綠建築證書」，至少須取得四項指標，以下何者為必要指標？

- ①水資源指標 ②綠化量指標
③生物多樣性指標 ④ CO₂減量指標

【3】24.建築法中所謂之「將建築物之一部份拆除，於原建築基地範圍內改造，而不增高或擴大面積者」是指：

- ①新建 ②增建 ③改建 ④修建

【2】25.建築物之新建、增建、改建及修建，應請領：

- ①雜項執照 ②建造執照 ③使用執照 ④拆除執照

【3】26.依營造業法第四十三條規定評鑑為第一級之營造業，經主管機關或經中央主管機關認可之相關機關（構）辦理複評合格者，為優良營造業。其優惠為當承攬政府工程時，優良營造業之押標金、工程保證金或工程保留款，得降低多少比例以下？

- ① 20% ② 30% ③ 50% ④ 60%

【2】27.中央、直轄市或縣（市）主管機關為處理營造業之撤銷或廢止登記、獎懲事項、專任工程人員及工地主任處分案件，應設置：

- ①採購申訴審議委員會 ②營造業審議委員會
③建管審議委員會 ④勞工安全與衛生審議委員會

【2】28.關於近年機關常見之發包方式「異質性最低標」之作法，下列敘述何者正確？

- ①是一種招標方式，邀請優良廠商投標
②分兩階段，第一階段以最有利標精神評選合格廠商、第二階段採最低標選商
③分兩階段，第一階段以工作小組篩選合格廠商、第二階段採最低標選商
④分兩階段，第一階段以最有利標精神評選合格廠商、第二階段總合前項作為、加入各合格廠商價格，綜合評選出最優廠商

【1】29.廠商對於機關辦理採購，認為違反法令，致損害其權利或利益者，其最早可採之救濟管道，得以書面向招標機關提出何種行政程序？

- ①異議 ②申訴 ③異議或申訴 ④仲裁

【1】30.依營造業法規定，丙等綜合營造業的資本額應為新臺幣多少萬元以上？

- ① 300 萬元以上 ② 1,000 萬元以上 ③ 2,000 萬元以上 ④ 2,250 萬元以上

【4】31.簽約後經機關審查認定，其功能、效益、標準或特性不低於招標文件所要求或提及者（如原設計之材料或設備），在採購法中稱之為：

- ①異質品 ②替代品 ③互補品 ④同等品

【2】32.依建築技術規則規定，挖土深度在多少公尺以上者，除地質良好不致崩塌外，應有適當擋土設施？

- ① 1 公尺 ② 1.5 公尺 ③ 2 公尺 ④ 3 公尺

【2】33.依建築技術規則規定，對建築物走道及階梯之設置坡度有何規範？

- ① 15 度以下 ② 30 度以下 ③ 60 度以下 ④ 沒有規範

【2】34.工程或財物採購中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等併於同一採購契約辦理招標，稱之為：

- ①總包 ②統包 ③分標 ④分包

【請接續背面】

【4】35.「工程技術顧問公司、技師事務所、建築師事務所及其他依法令規定得提供技術性服務之自然人或法人所提供與可行性研究、規劃、設計、監造、專案管理或其他服務」稱之為：

- ①專業勞務 ②統合服務 ③資訊服務 ④技術服務

【2】36.依「機關委託技術服務評選及計費辦法」，服務費用計算可採服務成本加公費法，其中之「公費」是指：

- ①依建造成本乘一定比例所得之固定費用 ②風險、利潤及有關之稅捐
③業界公定之費率 ④屬於一種規費，由政府訂定

【2】37.按民法第 125 條：「請求權，因十五年間不行使而消滅。但法律所定期間較短者，依其規定。」，就目前民法及契約實務，多是從驗收後開始起算時效。依目前法律及法院實務判決，廠商對業主「承攬」費用之求償期間，其時效為幾年（亦即驗收後超過幾年不求償，業主可以主張時效消滅）？

- ① 1 年 ② 2 年 ③ 3 年 ④ 15 年

【3】38.依「機關委託技術服務評選及計費辦法」，以下何者屬「專案管理廠商」之工作內容？

- ①細部設計 ②基本設計
③招標、決標之諮詢及審查 ④施工

【1】39.機關中對於一定金額的採購程序彈性最大，此一定金額稱之為「小額採購」，目前小額採購之金額為何？

- ①十萬元以下 ②五十萬元以下 ③一百萬元以上 ④未達一百萬元

【3】40.政府採購法第五十八條所稱「總標價偏低」，指訂有底價之採購，廠商之總標價低於底價多少比例者？

- ① 60% ② 70% ③ 80% ④ 90%

【施工管理】

【3】41.專案管理十大知識領域包含專案管理主要的內容，下列何者並無包括在內？

- ①時程管理 ②範疇管理 ③介面管理 ④品質管理

【2】42.工程品質管理常使用品管七大手法進行品質管制，下列何者並無包括在內？

- ①魚骨圖 ②缺失圖 ③散佈圖 ④柏拉圖

【3】43.下列進度管理方法中何者有考慮作業之風險程度？

- ①箭線式網圖 (ADM) ②節點式網圖 (PDM) ③計畫評核術 (PERT) ④甘特圖 (Bar Chart)

【2】44.施工前依據工程圖說等，計算完成工程所需的成本而編列之工程費用稱為：

- ①工程概算 ②工程預算 ③估驗計價 ④工程結算

【4】45.目前進度管理軟體最常採用以下哪一種進度管理方法？

- ①甘特圖(Bar Chart) ②計畫評核術(PERT) ③箭線式網圖(ADM) ④節點式網圖(PDM)

【1】46.下列有關分解結構圖(WBS)功能之敘述何者錯誤？

- ①有效查核品質管理 ②說明工作任務與責任歸屬
③提供分包依據 ④有效查核工作項目是否遺漏

【2】47.營建工程費用中的「保險費」項目是屬於以下何種成本？

- ①直接成本 ②間接成本 ③臨時成本 ④固定成本

【1】48.作業可以延遲且不影響整體工期之寬裕時間稱之為：

- ①總浮時 ②干擾浮時 ③自由浮時 ④獨立浮時

【1】49.當工程遭遇到施工災害，以下何者並非正常的處理措施？

- ①立即進行原工程趕工 ②通報上級及相關單位 ③馬上調查災害原因 ④將受傷人員送醫

【2】50.保證得標的廠商標價偏低不會有降低品質、或不能誠信履約之保證金稱為：

- ①付款保證金 ②差額保證金 ③履約保證金 ④保固保證金

【2】51.下列有關明細估價之敘述何者錯誤？

- ①計算工程總價 ②計算簡單迅速 ③數量乘以單價方式計算④估算誤差較小

【4】52.下列有關價值工程之敘述何者錯誤？

- ①屬於考慮成本之工具 ②屬於考慮機能分析之工具
③屬於提高價值之工具 ④屬於考慮風險分析之工具

【2】53.營造廠若採用實施加強鄰房保護之措施乃為以下何種風險管理方式？

- ①規避風險 ②緩和風險 ③承擔風險 ④轉移風險

【1】54.下列有關專業營建管理(Professional Construction Management, PCM)方式之敘述何者錯誤？

- ①通常容易造成部門對立 ②協助業主協調工作
③可增進文書管理之管考情況 ④可控管工程品質

【2】55.藉由發現不良品之優先順序並加以改善之方式是屬於以下何種品管方法？

- ①管制圖(Control Diagram) ②柏拉圖(Pareto Diagram) ③散佈圖(Scatter Diagram) ④直方圖(Histogram Diagram)

【3】56.下列有關工程日報表使用之敘述何者錯誤？

- ①記錄工地材料使用狀況 ②記錄每日實際進度
③記錄每日花費成本 ④記錄工地人力出工人數

【3】57.下列有關標準作業程序之敘述何者錯誤？

- ①提高作業效率 ②確保作業品質 ③增加作業人力 ④作業權責劃分清楚

【3】58.下列有關品質管制之說明何者錯誤？

- ①增加品質信賴度 ②尋求新的改善方法 ③減少人力 ④防止缺點發生

【2】59.為彌補進行估算時引用資料之精度、品質和數量等不夠完整、可能的意外、無法預見的偶發事件等因素而準備之費用稱之為：

- ①意外預備費 ②工程預備費 ③臨時預備費 ④工程管理費

【3】60.記錄品質檢查中之不良數及缺失數等量化資料，加以統計分析判斷之圖表稱之為：

- ①直方圖(Histogram Diagram) ②散佈圖(Scatter Diagram)
③查驗表(Checklist) ④柏拉圖(Pareto Diagram)

【1】61.工程合約中無論星期六、日或是例假日都必須列為工期，則應採用下列何種方式計算合約期限？

- ①日曆天 ②工作天 ③限期完工 ④實作實算

【4】62.當甲乙雙方之糾紛以仲裁方式仍無法解決時，可經由以下何種方式尋求解決？

- ①和解 ②調解 ③異議 ④訴訟

【4】63.下列有關總浮時之敘述何者錯誤？

- ①總浮時與 WBS 無關 ②總浮時與要徑作業有關
③總浮時與要徑線有關 ④總浮時一定大於等於零

【1】64.估價時進行工料分析的最主要目的為：

- ①單價分析之依據 ②施工安全之參考 ③施工規範擬定 ④施工計畫擬定

【3】65.以公告方式預先依一定資格條件辦理廠商資格審查後，再邀請符合資格之廠商投標的方式稱之為：

- ①公開投標 ②限制性投標 ③選擇性投標 ④條件性投標

【3】66.下列何者不屬於估價作業之直接成本？

- ①工人費用 ②材料費用 ③工程管理費用 ④機具租賃費用

【4】67.為了避免職業災害，工頭每天開工前解說當日之工作範圍、方法及安全上應注意事項，並提出建議之會議稱之為：

- ①工地會議 ②宣導會議 ③臨時會議 ④工具箱會議

【4】68.下列何者為要徑法(CPM)方法中無法提供的資訊？

- ①作業的浮時 ②要徑作業 ③作業關係 ④專案完工的機率

【4】69.下列何者在工程估價中不屬於假設工程範圍？

- ①安全設施 ②圍籬 ③工務所搭建 ④模版搭建

【1】70.由民間企業興建完成後交由政府營運，政府再由營運收入逐年償還民間企業成本，此種機制或作法稱為：

- ① BT (Build-Transfer) ② BOT (Build-Operate-Transfer)
③ BTO (Build-Transfer-Operate) ④ BTL (Build-Transfer-Livery)

【2】71.三級品質管理體制中，由監造單位負責監督辦理，以協助廠商實施正確品管稱為：

- ①一級品管 ②二級品管 ③三級品管 ④品質保證

【2】72.下列進度要徑作業與要徑線之敘述何者錯誤？

- ①要徑作業之浮時通常為零 ②非要徑作業不可能會變成要徑作業
③要徑線可能會有許多條 ④要徑線是由要徑作業所連接而成

【3】73.工程縮短工期一般是以下列何種趕工作業原則為主？

- ①成本斜率最小者之非要徑作業 ②成本斜率最大者之非要徑作業
③成本斜率最小者之要徑作業 ④成本斜率最大者之要徑作業

【4】74.開標時因投標家數不足或廠商資格不合而無法開標之情形稱之為：

- ①圍標 ②洩標 ③綁標 ④流標

【1】75.下列何者不是屬於最有利標之特性說明？

- ①招標作業簡單 ②得標價格不一定最低
③需評鑑廠商之技術、品質、及功能等 ④符合政府採購協定

【3】76.下列何者不屬於採用 BOT (Build-Operate-Transfer)模式的優點？

- ①降低政府財務負擔 ②吸收私人營運經驗 ③政府營運風險高 ④私人營運，提高服務品質

【4】77.下列何者不屬於工程專案五大流程？

- ①啟動 ②規劃 ③監控 ④回饋

【4】78.保證廠商為了履行保固責任，於工程驗收合格後支付保證稱為：

- ①履約保證金 ②付款保證金 ③維護保證金 ④保固保證金

【3】79.下列有關資源拉平目的之敘述何者錯誤？

- ①降低資源成本 ②有效利用資源 ③縮短工期 ④降低施工成本

【2】80.業主對廠商支付工程成本，並外加管理費及利潤稱之為：

- ①總價承包契約 ②成本報酬契約 ③單價承包契約 ④開口契約