

# 台灣中油股份有限公司 102 年僱用人員甄選試題

甄選類別【代碼】：土木類【E8326-E8329】、陸鄰-土木類【E8361】

專業科目：土木施工學

\* 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本試卷為一張雙面，共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分，限用 2B 鉛筆作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。  
③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。  
④本項測驗不得使用計算機；若應考人於測驗時將計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。  
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

【2】1.下列何者前身為「普羅民遮城」，是由荷蘭所興建，現為台灣的一級古蹟？  
①紅毛城 ②赤崁樓 ③億載金城 ④高雄領事官邸

【1】2.有關臺灣高速鐵路的敘述，下列何者錯誤？  
①軌距 1067 mm ②最小曲率半徑 6250 公尺  
③最大坡度 35/1000 ④採取 BOT 方式興建與營運

【2】3.下列何種結構體簡稱 R.C.結構，是目前使用最為廣泛的結構材料？  
①鋼結構 ②鋼筋混凝土結構  
③鋼骨鋼筋混凝土結構 ④預力混凝土結構

【2】4.下列何種結構主要是由桿件與桿件以鉸接接合，構件以傳遞軸向力為主？  
①懸索結構 ②桁架結構 ③框架結構 ④殼式結構

【3】5.臺灣常見的加強磚造建築物屬下列何種結構型式？  
①懸索結構 ②桁架結構 ③框架結構 ④殼式結構

【2】6.下列何者不屬於結構的內力？  
①軸力 ②反力 ③彎矩 ④剪力

【3】7.下列何種樑式橋的支承點是由兩根以上的橋墩所支承，且樑結構體連續跨越數根橋墩？  
①簡支樑橋 ②懸臂樑橋 ③連續樑橋 ④拱橋

【1】8.下列何種橋樑的施工方法皆於現場施作，施工簡單，不需特殊機具及施工技術？  
①就地支撐場鑄工法 ②懸臂工法 ③支撐先進工法 ④節塊先進工法

【1】9.下列何項基礎型式適用於大跨度建築，地盤支承力大且沈陷量小，屬於直接基礎？  
①獨立基礎 ②聯合基礎 ③連續基礎 ④筏式基礎

【4】10.在建築工程功用屬水平構件，承受彎矩作用之撓度構材稱為：  
①柱 ②板 ③基礎 ④樑

【3】11.有關鋼支承樓板的特點，下列敘述何者錯誤？  
①重量輕、強度高、承重大與抗震性好  
②施工簡單快捷，拼裝方便  
③不可作為結構強度的一部分，但可減低材料成本  
④易於配筋、配線、配管之施工

【3】12.下列何者為門窗框架最外緣兩側之垂直構材，做為門扇開關之制動碰頭，或門框防水之用？  
①門楣 ②中歸樑 ③樑梃 ④門檻

【4】13.下列何者是建築物拆模後，並未加以粉刷，而是以混凝土材料直接表現出來？  
①磚牆鋪面 ②磁磚鋪面  
③水泥砂漿粉刷 ④清水混凝土

【4】14.下列何項玻璃遇火災時可以保護建築物內部，不直接受外部火的侵害，一般用於防火門窗玻璃？  
①雙層玻璃 ②膠合安全玻璃  
③強化玻璃 ④網線玻璃

【4】15.下列何項塗料可賦予建築材料塗裝物表面具有超低表面附著力及化學反應活性，達到自然潔淨的效果？  
①凡立水 ②防鏽塗料 ③瓷漆 ④奈米塗料

【4】16.有關水密性混凝土工法之原則性描述，下列何者錯誤？  
①水泥用量應增加  
②水灰比應降低，坍度應在 12 cm 以下  
③盡量一次搗築完成，若不得已需分段澆置，應做好防水接縫  
④澆置時震動搗實須完全，以免孔隙減少而降低水密性

【1】17.有關建築物的防災設備，下列敘述何者錯誤？  
①定溫型探測器之性能應能在室溫 20 上升至 75 時，於 7 分鐘內動作  
②差動型探測器之裝置點溫度以平均每分鐘上升 10 時，應能在 4 分半鐘以內即行動作  
③偵煙型探測器之裝置點的煙濃度到達 8%遮光程度時，探測器應能在 20 秒內動作  
④手提式滅火器的總重量限制為 20 kg 以下

【1】18.欲使河川保持流動速度、砂石不易沈積，採限制河槽的治導方式稱為：  
①斷面縮狹 ②防砂工程 ③截彎取道 ④水土保持

【1】19.下列何項擋土牆為重力式混凝土牆的一種，由預鑄混凝土構件、木材或金屬構材疊砌而成，適用於地下水位較高的邊坡？  
①框架式擋土牆 ②三明治擋土牆  
③加勁擋土牆 ④前撐式擋土牆

【1】20.進行隧道施工，若遇隧道上方覆土層較薄，且須考量節省土方開挖量與成本之施工方法為何？  
①明挖覆蓋工法 ②潛盾工法  
③全斷面鑽掘工法 ④新奧工法

【2】21.下列何種開挖工法適用於當基地開挖面不寬裕，採中央部先開挖，於中央部先行施作基礎或地下結構體，再利用撐樑支撐土壁體？  
①擋土壁體支保法 ②島式支保法  
③地下連續壁支保法 ④地錨支保法

【2】22.開挖時採用點井排水降低地下水位或利用藥劑灌漿法阻絕水壓滲透，可預防何種開挖事故發生？  
①地基隆起 ②砂湧破壞 ③地盤沈陷 ④擋土壁體變形

【1】23.下列基樁中種類，何者屬打入式基樁？  
①開口鋼管樁 ②全套管基樁 ③反循環基樁 ④預疊樁

【3】24.下列何種地下水排水工法適用於砂質或沉泥地層，出水量較大的基地，可迅速降低地下水位？  
①集水井排水工法 ②點井排水工法  
③深井排水工法 ④砂樁排水工法

【1】25.下列何項地盤改良工法不適用於砂質地盤？  
①生石灰樁工法 ②壓實砂樁法  
③浮動振實法 ④灌漿法

【4】26.工程營建管理之控制步驟：A.調查(Check)、B.行動(Action)、C.實施(Do)、D.計畫(Plan)，其循環順序為何？  
①A? B? C? D ②B? C? D? A ③A? B? D? C ④D? C? A? B

【4】27.配合營建自動化的實施，工程設計的發展方向，下列何者非屬之？  
①標準化 ②規格化 ③單一化 ④複雜化

【3】28.依據公共工程細目編碼原則，下列敘述何者錯誤？  
①工作項目碼共 10 碼  
②機具碼為前置碼 E 加 12 碼，共 13 碼  
③材料碼為前置碼 M 加 12 碼，共 13 碼  
④雜項碼為前置碼 W 加 10 碼，共 11 碼

【4】29.自然生態工程規劃主要考量之標的內容不包括下列何項層面？  
①經濟 ②保育 ③安全 ④綠能

【3】30.進行混凝土配比設計所採用的水泥比重設計值為何？  
① 3.05 ② 3.14 ③ 3.15 ④ 3.16

【1】31.水泥在？燒成燒塊後，進行研磨時添加石膏的目的與含量為何？  
①添加 2~4%，作為緩凝劑  
②添加 0.4~1.3%，作為緩凝劑  
③添加 0.4~1.3%，作為速凝劑  
④添加 2~4%，作為速凝劑

【4】32.下列何者非混凝土材料中膠結材的主要功用？  
①填充粒料間的空隙 ②凝結前的潤滑作用  
③固結後提供水密性 ④固結後減少體積變化

【2】33.適用於停車場、網球場、溫室樓板及鋪面等有迅速排水及減輕暴雨浸溢需求的混凝土為何？  
①再生混凝土 ②透水混凝土  
③流動化混凝土 ④水中混凝土

【2】34.有一天然闊葉樹原木長 12 公尺，頭端直徑 50 公分，末端直徑 40 公分，則圓木材積約為多少？  
① 192 才 ② 691 才 ③ 875 才 ④ 1080 才

【4】35.有關臺灣目前所採用測量基準之敘述，下列何者錯誤？  
①以東經 121°為中央經線  
②採 2 度分帶(2°TM)系統  
③可用於 1/5000 以上的比例尺製圖  
④橫坐標西移 300000 公尺

【3】36.某段距離量測兩次分別為 100.001 公尺與 99.999 公尺，請問其量距精度為何？  
① 1/100 ② 1/50000 ③ 1/100000 ④ 1/500000

【3】37.以水準儀觀測 A、B、C 三處的水準尺，分別獲得讀數：1.420 m、1.455 m、1.655 m，若 A 點高程為 45.145 m，則下列何者錯誤？  
① B 點高程為 45.110 m  
② A 比 B 高 0.035 m  
③ B 比 C 低 0.200 m  
④ C 點高程 44.910 m

【1】38.使用經緯儀進行縱角觀測獲得正鏡讀數為 92°35'40"；倒鏡讀數為 267°24'30"，則該觀測方向之垂直角為何？  
① -2°35'35" ② -2°35'40" ③ +2°35'35" ④ +2°35'40"

【請接續背面】

