

台灣中油股份有限公司 103 年雇用人員甄選試題

甄選類別【代碼】：土木類【G1326-G1330】

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，該節扣 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。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

- 【4】1.工程上習用之鋼筋計價單位為：
①公尺 ②平方公尺
③支 ④公噸
- 【3】2.依照職業安全衛生設施規則之規定，雇主架設之通道，在有墜落之虞之場所，應置備多高之堅固扶手？
①六十五公分以上 ②七十公分以上
③七十五公分以上 ④八十公分以上
- 【1】3.依照職業安全衛生設施規則之規定，在沒有安全網等措施之下，雇主對於在高度多少以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具？
①二公尺 ②三公尺 ③五公尺 ④七公尺
- 【4】4.下列何者不是物料管理的 5R 原則？
①適地(Right place) ②適價(Right price)
③適質(Right quality) ④適法(Right method)
- 【2】5.美國混凝土學會之英文簡稱為：
① ASTM ② ACI ③ CNS ④ ISO
- 【1】6.製造水泥之主要使用石材原料為：
①石灰岩 ②片麻岩
③大理石 ④花崗岩
- 【3】7.混凝土配比設計時，波特蘭水泥之比重一般均採用：
① 2.25 ② 3.0 ③ 3.15 ④ 3.4
- 【1】8.混凝土之細骨材是指能通過幾號篩之骨材？
① 4 ② 16 ③ 100 ④ 200
- 【4】9.下列何種試驗方式常用於工地新拌混凝土之工作性測試？
①鑽心試驗 ②超音波試驗
③抗彎試驗 ④坍度試驗
- 【3】10.大理石是由何種岩石所變質而成？
①砂岩 ②頁岩 ③石灰岩 ④玄武岩
- 【1】11.混凝土若採用水灰比 0.4，當已知使用水泥 200 公斤，則須加水多少公斤？
① 80 ② 120 ③ 300 ④ 500
- 【2】12.下列何種類型之波特蘭水泥所含之 C₃S（矽酸三鈣）含量最高？
①第二型 ②第三型
③第四型 ④第五型
- 【3】13.板材之材積表示法，一才為：
① 1 寸x1 寸x1 尺 ② 1 尺x1 尺x1 尺
③ 1 尺x1 尺x1 寸 ④ 1 寸x1 寸x1 寸
- 【2】14.竹節鋼筋號數#7，在 CNS 之稱號為：
① D19 ② D22 ③ D25 ④ D29
- 【2】15.下列何者非標準貫入試驗 N 值測定之目的？
①判定土壤之緊密 ②判定土壤之深度
③判定土壤之軟硬 ④測定土壤之承載力
- 【4】16.下列敘述中，何者不屬於鑽掘式基樁？
①預壘樁 ②反循環基樁
③全套管基樁 ④預力鋼筋混凝土樁
- 【3】17.一般利用磚或石材所營造之工程結構稱為：
①土石構造 ②泥水構造
③圬工構造 ④黏土構造
- 【4】18.下列隧道工法中，何者指應用分節預鑄鋼殼混凝土圓管或以鋼筋混凝土之箱形管，在預鑄完成後，使其利用自身浮力運送，再使其沉放於海底或河底預挖之基槽中？
①新奧工法 ②潛盾工法
③管幕工法 ④沉埋管式工法

- 【1】19.在地下水位高且透水性良好的砂質地層，由於擋土側與開挖面之水壓不均衡，導致水分滲透至開挖面，這種現象稱為：
①砂湧 ②液化
③隆起 ④上舉
- 【2】20.一般而言，點井排水工法較適用於下列何種地質？
①黏土 ②砂質
③岩石 ④礫石
- 【1】21.考慮結構負荷之重量時，若載重大小及作用之位置不會隨時間改變者，此種載重稱為：
①靜載重 ②活載重
③原始載重 ④動力載重
- 【3】22.下列何種開挖工法係先構築擋土牆後，再順序往下進行土方開挖，並順次完成地下室結構體的施工，且地下建築部分與地上建築部分可同時施工？
①壕溝式工法 ②水平支撐工法
③逆打工法 ④地錨工法
- 【2】23.欲由荷重變形曲線求取高拉力鋼材的降伏點時，要從應變的 X 軸多少變形的位置上畫一與荷重變形曲線平行的線？
① 0.1% ② 0.2% ③ 1% ④ 2%
- 【4】24.焊接部位加工方法中，鉋擊的符號為：
① C ② G ③ M ④ H
- 【3】25.特殊混凝土中，將加有摻料的水泥砂漿，以壓力灌注於已將鋼筋與粗骨材安置妥當的模板內，而形成混凝土體者為：
①水密性混凝土 ②噴凝土
③預壘混凝土 ④樹脂混凝土
- 【4】26.骨材的用量依配比設計之計算可得，而骨材最大粒料的粒徑規定中，應符合最大粒徑不得大於兩模板間最小淨距之：
① 1/2 ② 1/3 ③ 1/4 ④ 1/5
- 【3】27.下列何種類型之波特蘭水泥發熱量小，水化作用慢，不可過早拆模，常用於巨積混凝土？
①第二型 ②第三型
③第四型 ④第五型
- 【1】28.為提高混凝土抵抗氣候、化學侵蝕以及磨損之能力，下列對策何者錯誤？
①提高水灰比 ②充分搗實
③適當輸氣 ④使結構體減少接觸水份
- 【3】29.鋼筋末端之標準彎鉤應為圓彎加一段直筋，其若採 90 度圓彎時，應加多少倍鋼筋直徑之延伸？
① 6 ② 9 ③ 12 ④ 15
- 【2】30.混凝土結構體中的柱內埋管及其配件所佔面積不得超過柱斷面積的：
① 3% ② 4% ③ 5% ④ 6%
- 【1】31.用於預力混凝土構材的水，應符合之要求中，下列何者錯誤？
①水中所含的氯化物離子含量應小於 150/1000000
②水中所含硫酸鹽應小於 130/1000000
③水中不得含有污物或雜質致使凝固時間的變化大於 25%，或使得 14 天的強度降低到 5% 以上
④不可含有一切的油質
- 【2】32.模距化生產可促進房屋工業化之推展，依 CNS 規定，建築材料及設備尺度之基本模距為：
① 1 cm ② 10 cm ③ 1 m ④ 10 m
- 【4】33.鋼筋的續接可按規定採用焊接、搭接、續接器續接或瓦斯壓接等方式，其中直徑多少以上鋼筋不得採用搭接方式續接？
① 16 mm ② 25 mm ③ 29 mm ④ 35 mm
- 【4】34.若用一刻劃為 30 m 之鋼卷尺，量測得 A、B 兩點間之水平距離為 300.00 m，將該尺與標準尺比較得實長為 29.98 m，則下列何者為此段距離之尺長改正值？
① +0.02 m ② -0.02 m ③ +0.2 m ④ -0.2 m
- 【2】35.用以檢校視準軸與水平軸是否垂直之原理為：
①一次反轉法 ②二次反轉法
③半半校正法 ④木樁校正法
- 【1】36.若使用垂直角度盤為天頂距式之經緯儀，讀得正鏡天頂距讀數為 145°，此儀器除已知指標差為 -1°外，並無其他誤差，則當倒鏡照準同一目標時，其天頂距之讀數應為多少？
① 213° ② 214° ③ 215° ④ 216°
- 【3】37.常用之單位有公制、英制及台制之分，下列之面積何者最大？
① 1 公頃 ② 1 甲
③ 1000 公畝 ④ 1000 坪
- 【3】38.若有一部電子測距儀的測距精度為±(2 mm+2 ppmxD)，其中 D 為水平距，若測量得到一段距離為 2 公里，則該段距離之測量精度為何？
① ±2.4 mm ② ±4 mm
③ ±6 mm ④ ±4.2 mm

【請接續背面】

