

中國石油公司各事業部聯合委託台灣金融研訓院辦理 95 年雇用人員甄選試題

姓名：_____

入場證編號：_____

戶籍地址：_____（請務必填寫以上基本資料，再開始作答）

專業科目：土木工程

注意：①本試卷正反兩頁共 50 題，每題 2 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答。

②本試卷之試題皆為單選選擇題，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

③試卷及答案卡務必繳回，違者該科以零分計算。

- 當氣溫在攝氏 27 度以上時，水泥砂漿拌合後，超過多少時間以上即不得再使用？
① 1.5 小時 ② 2 小時 ③ 2.5 小時 ④ 3 小時
- 疊砌紅磚時，每日疊砌高度以不超過多少公尺為原則？
① 0.6 公尺 ② 1.2 公尺 ③ 1.8 公尺 ④ 2.4 公尺
- 建築法所指之施工關係人中，何者不須為依法登記開業者？
① 起造人 ② 設計人 ③ 監造人 ④ 承造人
- 一室內地坪面積約為 10m×6m，若櫟木地板一坪需要 6,000 元，則此室內鋪設櫟木地板需費用約為：
① 100,000 元 ② 108,900 元 ③ 120,000 元 ④ 360,000 元
- 有關粉刷工程施工，下列敘述何者錯誤？
① 一般採用之配合比為 1：3 之水泥砂漿
② 打底粉刷前，須先製作灰誌(標準餅)，以控制粉刷厚度及平面度
③ 整體粉光僅適用於地板粉刷
④ 粉刷之施工順序為：先粉刷牆面，再粉刷地板，最後粉刷天花板
- 水灰比之正確表示法為下列何者？
① 水之體積 / 水泥之體積 ② 水泥之體積 / 砂之體積
③ 水之重量 / 水泥之重量 ④ 水泥之重量 / 砂之重量
- 粉刷工程中，加入海菜粉，其作用為：
① 增加黏著力 ② 增加防水性
③ 減少水泥用量 ④ 加快水泥硬化速度
- 面材磁磚鋪貼後，清潔表面污垢，可使用：
① 稀硫酸 ② 稀鹽酸 ③ 稀硝酸 ④ 稀醋酸
- 有關長度與面積之敘述，下列何者錯誤？
① 1 甲 = 2934 坪 ② 1 m² = 3.3058 坪 ③ 1 台尺 = 30.3 公分 ④ 1 呎 = 30.48 公分
- 若平台之長度為 10 公尺，排水坡度為 1/100，則平台前後兩端點之高差應為：
① 1 公分 ② 5 公分 ③ 10 公分 ④ 20 公分
- 有關鋼筋保護層之功用，下列敘述何者錯誤？
① 增加鋼筋之延展性 ② 防止鋼筋生銹
③ 防止鋼筋熱膨脹（防火） ④ 使鋼筋與混凝土之間能充分發揮黏結作用
- 一般鋼筋混凝土工程中之鋼筋都採用竹節鋼筋（變形鋼筋），其主要目的為下列何者？
① 增加鋼筋與混凝土之握裹力 ② 增加鋼筋之抗拉強度
③ 增加鋼筋之延展性 ④ 增加鋼筋之抗彎強度
- 混凝土坍度試驗時，下列敘述何者錯誤？
① 將新拌混凝土分三層裝入坍度模中
② 每裝入一層，需搗實 25 下
③ 提起坍度模時必須轉動坍度模
④ 自填充試樣至提起坍度模，其操作必須在 2.5 分鐘內完成
- 施工管理實施之步驟是經過下列何者之循環活動，反覆查核，才能達到最佳的管理效果？
① 執行—考核—計劃—處置 ② 計劃—執行—考核—處置
③ 考核—計劃—執行—處置 ④ 計劃—處置—考核—執行
- 將建築物各種混凝土構件單元，在工廠內以嚴格品質控制下製造完成，再運到工地組合建立，一般稱為：
① 預拌混凝土 ② 預壘混凝土 ③ 場拌混凝土 ④ 預鑄混凝土
- 擋土工法之種類很多，其中可擋土、擋水，且其擋土措施又可做為地下室之外牆結構體者，稱為：
① 鋼板樁法 ② 預壘排樁法 ③ 鋼軌樁法 ④ 地下連續壁工法
- 關於存水彎之敘述，下列何者錯誤？
① 為避免臭氣及蟲類經器具排水管進入室內 ② 存水彎為排水系統，與通氣系統無關
③ 水封深度以 5cm~10cm 最為恰當 ④ 水封會因毛細現象而破壞
- 常用木材材積單位中，台制 1 才 = ？
① 1 台寸 × 1 台寸 × 10 台尺 ② 1 台寸 × 1 台寸 × 1 台尺
③ 1 台寸 × 1 台寸 × 1 台寸 ④ 1 台尺 × 1 台尺 × 1 台尺
- 混凝土抗壓強度為 3000 psi，相當於多少 kg / cm²？
① 120 kg / cm² ② 140 kg / cm² ③ 175 kg / cm² ④ 210 kg / cm²
- 一球場之面積為 30m×40m，欲全面鋪築 20cm 厚之混凝土，若以容量為 6 m³ 之混凝土預拌車運送，要多少車次才能鋪設完成？
① 20 車 ② 30 車 ③ 40 車 ④ 50 車
- 「D10 @25cm STIRRUPS」，其意義為：
① 每間隔 25 公分，配置一支 #10 之主鋼筋 ② 每間隔 25 公分，配置一個 #3 之肋筋
③ #3 之主筋，長 25cm ④ #3 之肋筋，長 25cm
- 就地澆置之混凝土，若直接澆於地上者，其鋼筋保護層厚度至少為多少公分？
① 4 公分 ② 5 公分 ③ 7.5 公分 ④ 10 公分
- 有關混凝土水灰比之敘述，下列何者錯誤？
① 水灰比值愈高，混凝土之強度愈低 ② 水灰比值愈高，混凝土之收縮性較小
③ 水灰比值愈高，混凝土之水密性較差 ④ 水灰比值愈高，混凝土之工作性較佳

【請接續背面】

24. 混凝土拌合時若加入 AE 劑（輸氣劑），則下列敘述何者錯誤？
① 增加抗凍性 ② 提高水密性 ③ 增加抗壓強度 ④ 增加工作性
25. 普通建築物之高度在多少公尺以上，應裝置避雷設備？
① 15 公尺 ② 20 公尺 ③ 25 公尺 ④ 30 公尺
26. 在道路的鋪面材料中，所謂「剛性路面」係指下列何者？
① 瀝青路面 ② 橡膠路面 ③ 混凝土路面 ④ 柏油路面
27. 環氧樹脂在土木建築工程上廣泛使用，其屬於何種材料？
① 混凝土製品 ② 黏土製品 ③ 高分子材料 ④ 金屬材料
28. 每包 50 公斤之袋裝水泥，其體積約為：
① 0.33 M³ ② 0.033 M³ ③ 0.158 M³ ④ 0.5 M³
29. 混凝土灌漿時常將模板先行濕潤，其主要目的為下列何者？
① 增加模板之強度 ② 增加模板之使用次數
③ 防止模板吸收混凝土中之水分 ④ 增加混凝土之強度
30. 結構物所有柱共同作用於一塊較厚之鋼筋混凝土版或梁版結構者，稱為：
① 聯合基礎 ② 樁基礎 ③ 筏式基礎 ④ 牆基礎
31. 能承受各方向之力與彎矩作用之支承者，稱為：
① 固定支承 ② 滾支承 ③ 鉸支承 ④ 不固定支承
32. 建築製圖中，符號「@」所表示之意義為：
① 物體之號數 ② 物體之高度 ③ 物體之間距 ④ 圓之半徑
33. 為增加水準測量之精度，標尺讀數最少須離地面多少公分？
① 20 ② 30 ③ 40 ④ 50
34. 整置水準儀須：
① 先定心後再定平 ② 定平即可 ③ 先定平後再定心 ④ 定心即可
35. 下列敘述何者錯誤？
① 荷重應自地上吊起，不可在地上拖運
② 吊起或吊離距地 30cm 時應停止，後認定安全再行吊上、吊下
③ 操作人及指揮人都應瞭解機械之性質
④ 撐臂起伏中，應同時吊起荷重
36. 混凝土粒料最大粒徑限制，下列敘述何者錯誤？
① 兩模版間最小淨距 1/5 ② 鋼筋與鋼筋間最小淨距之 2/3
③ 模版厚度之 1/3 ④ 鋼筋與模版間最小淨距之 3/4
37. 預壘混凝土所用模版，下列敘述何者錯誤？
① 模版所受壓力較普通混凝土大 ② 模版受之側壓力灌漿速度有關
③ 灌注高度與模厚度無關 ④ 模版之接縫宜緊密

38. 水泥儲存室，不但地板要架高 30cm 以上，每堆疊積的水泥宜不超過多少包？
① 10 包 ② 13 包 ③ 15 包 ④ 20 包
39. 鋼筋搭接位置應選擇：
① 依筋長度搭接 ② 拉應力最小搭接
③ 在梁中心點搭接 ④ 在端部搭接
40. 模板施工之要求應合乎強度、牢固、緊密、正確、平滑、易拆及下列何項要素？
① 美觀 ② 經濟 ③ 防火 ④ 耐酸
41. 梁之混凝土澆灌順序最好為：
① 自兩端開始逐漸向中央 ② 由一邊開始向另一逐次推進
③ 由中央開始逐漸兩端 ④ 以上三種方式均可，並應分層之
42. 構築木造建物之地基，須先清除雜物及表土至少深達多少公分？
① 30 公分 ② 60 公分 ③ 90 公分 ④ 120 公分
43. 推軟土時推土機鏟刀應：
① 向後傾斜 ② 向前傾斜 ③ 平行於地面 ④ 側面傾斜
44. 工作台四周應設置扶手欄，護欄下之垂直空間不得超過多少公分？
① 60 公分 ② 80 公分 ③ 90 公分 ④ 110 公分
45. 基地開挖土深度在幾公尺以上者，除地質良好不致發生崩塌或其周圍狀況無安全之虞者外，均須有擋土設備？
① 1.0 公尺 ② 1.2 公尺 ③ 1.5 公尺 ④ 0.8 公尺
46. 開挖作業常採用點井排水法降低地下水位，有關此種排水法敘述，下列何者錯誤？
① 屬於重力式排水 ② 利用抽水機抽水
③ 適用於砂層透水性尚可之土層 ④ 可降低水位最大深度約為 5—6 公尺之間
47. 在基礎及地下構造完成後，有關回填用土，下列何者錯誤？
① 成分乾淨，不含木屑、草、樹根等有機物 ② 粘土回填須分層撒水夯實再填，每層以 30 公分為限
③ 可使用砂石級配回填 ④ 夯實工作務必確實
48. 某商業大樓其地下計畫開挖深度為 13 公尺，則地下開挖不宜採用下列何種方法？
① 斜坡明挖法 ② 傳統鋼板樁內支系統
③ 連續壁工法 ④ 逆打施工法
49. 防水層施工時，下列步驟何者錯誤？
① 以底油將瀝青與水泥砂漿粘牢 ② 油毛氈鋪前有污物者，應用清水徹底清除
③ 熔融瀝青不可隔日使用 ④ 油毛氈應逆水流方向鋪貼
50. 測量水平角之儀器採用下列何者？
① 水準儀 ② 經緯儀 ③ 平板儀 ④ 電子測距儀