

考試別：鐵路人員考試

等別：佐級考試

類科組別：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答案。

(二)本科目共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 依「職業安全衛生法」規定，工地現場發生死亡災害時，應於多少時間內通報勞動檢查機構？
(A) 8 小時 (B) 12 小時 (C) 24 小時 (D) 48 小時
- 2 在多少高度以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞時，雇主應訂定墜落災害防止計畫？
(A) 2 公尺 (B) 4 公尺 (C) 6 公尺 (D) 8 公尺
- 3 機關辦理多少金額以上之工程，須要求廠商提供整體品質計畫與分項品質計畫？
(A) 五十萬元 (B) 一百萬元 (C) 五百萬元 (D) 一千萬元
- 4 有關「公共工程施工品質管理制度」，下列何者正確？
(A) 監造單位應建立各項工程之品質管理標準
(B) 主辦機關或監造單位應建立施工品質查證系統
(C) 為達成工程品質目標，應由主辦機關建立施工品質管制系統
(D) 為確認工程品質管理工作執行之成效，監造單位可採行工程施工查核
- 5 根據「公共工程施工品質管理作業要點」，監造單位受訓合格之現場人員，進駐工地前多久內，不得有因業務上相關之犯罪行為，經判刑確定之情事？
(A) 1 年 (B) 2 年 (C) 3 年 (D) 4 年
- 6 當連續壁設計圖未有規定時，下列何者非穩定液的檢驗項目？
(A) 比重 (B) 顏色 (C) 黏滯性 (D) 濾過度
- 7 下列各項場鑄樁工法中，何者因抓錘衝擊造成的振動與噪音最大？
(A) 土鑽工法 (B) 深礎工法 (C) 全套管工法 (D) 反循環工法
- 8 根據 CNS 560，#10 鋼筋的稱號為何？
(A) D10 (B) D25 (C) D32 (D) D39
- 9 有關 SD 420W 鋼筋的敘述，何者正確？
(A) 光面可鍍鋼筋 (B) 鋼種識別顏色為黃色
(C) 抗拉強度達 420 N/mm² 以上 (D) 實際抗拉強度與實際降伏強度比達 1.25 以上
- 10 除契約另有規定外，鋼筋機械式續接須進行下列何者試驗？
(A) 接頭拉伸試驗 (B) 接頭彎曲試驗 (C) 單向彎曲試驗 (D) 高塑性反復負載試驗
- 11 有關粗、細粒料的例行試驗，下列何者為每日至少之試驗項目？
(A) 表面含水率 (B) 細粒料健度 (C) 粗粒料磨損 (D) 土壤及易碎顆粒
- 12 結構體混凝土強度可疑處，應進行鑽心試驗，試體抗壓強度之合格標準為何？
(A) 取五個代表性試體為一組 (B) 同組任一試體之強度不低於 f_c' 之 75%
(C) 同組試體之平均強度不低於規定強度 f_c' (D) 任何一組強度試驗之結果不得低於 $f_c' - 35 \text{ kgf/cm}^2$
- 13 有關無收縮性混凝土的品質要求，何者正確？
(A) 泌水率 0% (B) 28 天膨脹率小於 0.4%
(C) 初凝時間大於 4 小時 (D) 使用於預力混凝土時之氯離子含量 $\leq 0.30 \text{ kg/m}^3$

- 14 有關控制性低強度回填材料（CLSM），下列何者為其所需之性質？
(A)高單位重 (B)高流動性 (C)高抗壓強度 (D)長凝結時間
- 15 下列非破壞性檢測法，何者不適用於施銲後之檢測？
(A)敲擊回音法 (B)磁粒檢測法 (C)放射性檢測法 (D)滲透液檢測法
- 16 下列有關浪型鋼板（鋼承板）吊運及鋪設的敘述，何者正確？
(A)不可整捆吊運 (B)現場可以火焰切割浪型鋼板
(C)於鋼梁上至少須有 50 mm 支撐長度 (D)鋪設時，接合部位可作為調整寬度之用
- 17 下列有關邊坡工程施工的敘述，何者正確？
(A)一般由上層邊坡逐層滾壓 (B)開挖作業應由上而下逐階施工
(C)排水設施於護坡設施完成後施作 (D)邊坡保護工作於各階開挖完成後施作
- 18 有關巨積混凝土的製作材料，何者錯誤？
(A)可使用冰水作為拌合水 (B)可使用水硬性混合水泥
(C)可使用卜特蘭第 III 型水泥 (D)可使用卜特蘭第 I 型水泥與卜作嵐摻料
- 19 何者須建立工程之整體品質計畫？
(A)工程司 (B)主辦機關 (C)施工廠商 (D)工程司代表
- 20 根據現行「混凝土結構設計規範」，鋼筋之搭接長度與下列何者無關？
(A)直徑 (B)螺紋形式 (C)混凝土品質 (D)鋼筋應力之種類
- 21 當以下契約文件發生衝突時，應該以那一個文件之優先性最高？
(A)廠商投標文件 (B)契約以外之其他招標文件
(C)契約條款一般條款 (D)契約條款特殊條款
- 22 以下那一項金額或規模之工程應設置工地主任？
(A)承攬金額新臺幣 2,000 萬元以上之工程 (B)建築物高度 36 公尺以上之工程
(C)建築物地下室開挖 7.5 公尺之工程 (D)橋樑柱跨距 20 公尺之工程
- 23 當你發現廠商自主檢查表檢查項目「道路鋪面」，其檢驗標準為「目視平順」，則此一檢驗標準為？
(A)適當合理 (B)太過嚴格 (C)簡單扼要 (D)不夠量化客觀
- 24 如要把一個複雜的工程，依功能或種類做有系統地劃分，再逐次分解至能有效控制管理之作業活動，你應該採用以下那一種技術？
(A)桿狀圖（Bar Chart） (B)箭線圖（AD）
(C)要徑法（CPM） (D)分工結構（Work Breakdown Structure）
- 25 當你發現乙方提送之施工計畫書上有營造廠核章、工地主任之簽名而無專任工程人員之核章，則以下何項敘述正確？
(A)此為無效文件，因為施工計畫書必須經由專任工程人員簽章才能生效
(B)此為無效文件，因為施工計畫書必須經由設計顧問之簽章才能生效
(C)此為有效文件，因為施工計畫書必須經由工地主任簽章即可生效
(D)此為有效文件，因為施工計畫書只要營造廠核章即可生效
- 26 以下有關浮時之敘述，何者正確？
(A)指某作業所最早可以開始的時間
(B)指在不影響工程完工時間之情況下，某作業所擁有的寬裕時間
(C)作業完成之最後時間
(D)要徑之自由浮時為 0，但總浮時不一定為 0
- 27 你負責的工程合約金額約五億元，請問廠商至少應配置多少位合格之品質管理人員？
(A)至少 1 人 (B)至少 2 人 (C)至少 3 人 (D)無強制規定

- 28 當發現負責工程之施工廠商在施工自主檢查紀錄中有缺失時，你應採取以下何項行動？
- (A)僅需將缺失紀錄確實填報於施工日誌中即可
(B)應令其保留改善前中後之紀錄照片，以利查核
(C)責令下包商立即改善，以免留下不良紀錄
(D)應先陳報長官，等候指示行動
- 29 有關「勞動檢查法第 28 條所定勞工有立即發生危險之虞」之敘述，何者正確？
- (A)氧氣濃度在 20% 以上，有缺氧之虞
(B)施工作業高度>1.5 公尺，有發生墜落之虞
(C)垂直方向 5.5 公尺、水平方向 7.5 公尺上之施工架，有崩塌之虞
(D)在人孔、下水道、溝渠、污水池、坑道等工作場所施工時，有發生火災與爆炸之虞
- 30 有關 SA 級鋼筋機械式續接，性能試驗項目不包括何者？
- (A)母材鋼筋基本拉伸試驗
(B)續接試體單向拉伸及滑動試驗
(C)續接試體重復負載及滑動試驗
(D)續接試體高塑性反復負載試驗
- 31 下列擋土構造物何者具有最佳之止水性？
- (A)連續壁
(B)鋼軌樁鑲板
(C)預壘排樁
(D)鋼板樁
- 32 隧道鋼纖維噴凝土所使用的化學摻料，不包括何者？
- (A)輸氣劑
(B)減水劑
(C)速凝劑
(D)緩凝劑
- 33 以下有關鋼筋保護層之敘述，何者正確？
- (A)暴露於土壤中之結構體其最小保護層厚度為 3 cm
(B)增加保護層可延長鋼筋之耐久性
(C)保護層可增加混凝土之強度
(D)保護層增加鋼筋的握裹力
- 34 你負責之工地正在進行基礎施工，但卻遭遇軟弱土層，則你應進行何項工作？
- (A)進行地盤改良，以加增地盤之短期支承力
(B)施工作砂樁，以增加水壓及透水性
(C)進行排水，以縮短地盤之壓密沉陷時間
(D)施打基樁，以控制地盤之沉陷量
- 35 混凝土粗骨材之最大粒徑，不得大於下列規定之最小值：
- (A)模板間最小寬度之 1/10
(B)混凝土版厚之 1/5
(C)鋼筋淨間距之 1/2，且 25 mm 以下為準
(D)泵送機泵送管內徑之 1/2
- 36 有關混凝土之澆置及搗實，下列敘述何者錯誤？
- (A)振動器振動時間不可過久
(B)不可將振動器附在鋼筋上振動
(C)振動器應以 45° 插入混凝土中，以求能充分搗實
(D)澆置混凝土應避免擾動模板
- 37 混凝土養治對於其長期強度影響甚鉅，依據施工規範，混凝土在澆置後幾天內必須保持濕潤？
- (A) 2 天
(B) 7 天
(C) 14 天
(D) 28 天
- 38 混凝土強度中的“psi”係代表以下那一種強度單位？
- (A)公斤/平方公分
(B)公斤/平方英吋
(C)磅/平方公分
(D)磅/平方英吋
- 39 檢驗停留點是指：
- (A)必須經過施工廠商自主檢查才能施工之關鍵步驟
(B)必須經過監造工程司查驗合格才能施工之關鍵步驟
(C)必須經過業主查核通過才能施工之關鍵步驟
(D)必須經過估驗通過才能施工之關鍵步驟
- 40 以下何者是防止感電最有效的措施？
- (A)配戴手套
(B)定期維護施工機具
(C)落實自主檢查
(D)安裝合格之漏電斷路器