

114 年度 01800 鋼筋丙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

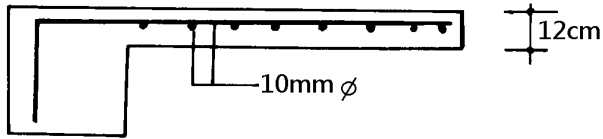
姓 名：

單選題：

1. (3) 在尚未澆灌混凝土前，鋼筋表面應避免附著浮鬆狀之水泥漿，主要是因為會影響 ①澆灌混凝土時的搗實作業 ②鋼筋之強度 ③混凝土與鋼筋之黏結力 ④混凝土強度。
2. (3) 下列之構材符號，何者錯誤？ ①PL 表鋼板 ②C 表槽鋼 ③HS 表筒鋼 ④PP 表鋼管。
3. (4) 下列何種行為對生態環境會造成較大的衝擊？ ①種植原生樹木 ②設立國家公園 ③設立自然保護區 ④引進外來物種。
4. (1) 配筋圖中 B1 是表示 ①1 號梁 ②1 號版 ③1 號基礎 ④1 號柱。
5. (4) 小江是職場上的新鮮人，剛進公司不久，他應該具備怎樣的態度？ ①上班、下班，管好自己便可 ②只要做好人脈關係，這樣以後就好辦事 ③仔細觀察公司生態，加入某些小團體，以做為後盾 ④努力做好自己職掌的業務，樂於工作，與同事之間有良好的互動，相互協助。
6. (1) 鋼筋彎成鉤狀，主要作用是 ①增加握裹力 ②搬運安全 ③施工方便 ④減少保護層。
7. (2) 英制 1 吋等於公制 ①3.54 cm ②2.54 cm ③3 cm ④1 cm。
8. (1) 清理鋼筋表面之油污、泥漿及浮銹等可增加 ①握持力 ②混凝土強度 ③扭力 ④美觀。
9. (2) 梁主筋截切長度，若無彎起情形，則與下列何者無關？ ①鋼筋配置位置 ②梁斷面形狀與大小 ③梁是否連續 ④梁跨距長。
10. (3) 下列對於細懸浮微粒 ($PM_{2.5}$) 之敘述何者正確？A.空氣品質測站中自動監測儀所測得之數值若高於空氣品質標準，即判定為不符合空氣品質標準；B.濃度監測之標準方法為中央主管機關公告之手動檢測方法；C.空氣品質標準之年平均值為 $15 \mu g/m^3$ ？ ①ABC 皆正確 ②僅 AC ③僅 BC ④僅 AB。
11. (4) 職場禁菸的好處不包括 ①讓吸菸者菸癮降低，戒菸較容易成功 ②降低吸菸者的菸品使用量，有助於減少吸菸導致的疾病而請假 ③避免同事因為被動吸菸而生病 ④吸菸者不能抽菸會影響工作效率。
12. (4) 電動截切機使用時 ①不必考慮損耗，只要截切需要的尺寸 ②只要有電源就好，不必考慮電源的來源 ③只要體力工，不要技術工 ④使用獨立的電源迴路，加裝漏電斷路器裝置。
13. (3) 鋼筋續接之位置不能避免設在最大彎矩處時，續接處不宜採用下列何種方式？ ①使用螺箍 ②使用額外肋筋 ③減少搭接長度 ④增加搭接長度。
14. (4) 下列何者為環保標章？ ①  ②  ③  ④ 。
15. (1) 鋼筋混凝土之柱構件中，上下柱主筋搭接排置方式，如何施工比較適當？ ①中央區交錯排置 ②圍束區交錯排置 ③中央區齊一段面排置 ④圍束區齊一段面排置。
16. (3) 鐵砧的工作效率比手動截切機 ①高 ②兩者相同 ③低 ④兩者無法比較。
17. (3) 樓版搗灌混凝土時，如使用手推車搬運混凝土，則須使用架板鋪設便道，其正確方法是？ ①架板用水泥墊塊墊高 ②架板直接鋪於鋼筋上 ③架板用馬椅墊高，並於便道下方鋪空水泥袋以防混凝土掉落 ④架板用馬椅墊高。
18. (3) 鋼筋加工的工作順序，下列何者較適當？ ①先截切再秤重 ②先截切再整直 ③先截切再彎折 ④先截切再量度。
19. (4) 柱主筋直徑如超過 D36 時，下列何種續接不宜使用？ ①電銲 ②續接器 ③瓦斯壓接 ④搭接。
20. (2) 懸臂梁鋼筋，若須搭接時，其接頭應避免在梁之 ①下層 ②上層 ③上層、下層、中間 ④中間。

21. (4) 承受撓區的構件，若粒料最大粒徑為 19mm，其平行鋼筋之淨距下列何者錯誤？①#10 鋼筋(直徑 3.22cm)，淨距 3.22cm ②#8 鋼筋(直徑 2.54cm)，淨距 2.54cm ③#9 鋼筋(直徑 2.87cm)，淨距 2.87cm ④#7 鋼筋(直徑 2.22cm)，淨距 2.22cm。

22. (4) 下圖為一懸臂版，紮鋼筋後，須用厚 ①6 ②4 ③2 ④8 cm 之水泥墊塊。



23. (2) 柱主筋如使用搭接，則在搗灌混凝土之前，柱主筋上端加一箍筋，該箍筋之作用是？①美觀 ②固定柱筋之位置 ③作為高程標準點 ④搗灌時較方便。

24. (1) 鋼筋生銹 ①成浮鬆魚鱗狀之浮銹，必須清除 ②不管其銹況均不必清除 ③原有製鋼的銹面必須清除 ④必須全部清除潔淨。

25. (1) BS 係代表 ①地下室樓版 ②懸壁版 ③版梁 ④基礎版。

26. (3) 電動截切機發生故障時應先 ①找尋技工修理 ②報告工地監工人員處理 ③切斷電源 ④自行排除故障。

27. (1) 配筋圖中 2C1 是表示 ①2 樓 1 號柱 ②2 樓 1 號梁 ③1 樓 2 號柱 ④1 樓 2 號梁。

28. (4) 樓版內埋設管路及配件其厚度不得大於版厚之 ①1/4 ②1/6 ③1/5 ④1/3。

29. (4) 為了防止基礎施工時，地梁過高、過長而發生偏斜，應以何者固定梁最佳？①加速施工進度，以儘量減少偏斜的現象 ②利用木料做排架 ③利用吊車 ④利用鋼筋做支架。

30. (2) 假設圖上比例尺為一百分之一，今量得圖上兩點之距離為 10cm，則實際兩點距離為 ①10cm ②10m ③1cm ④1m。

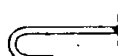
31. (2) 束筋中個別鋼筋之搭接，三根成束者，其搭接長度較二根成束者 ①不一定 ②增加 ③減少 ④相同。

32. (4) 樓版所使用的墊塊以下列何種材質最佳？①塑膠 ②20 mm ϕ 的石子 ③木料 ④水泥塊。

33. (4) 家庭用電最大宗來自於 ①電視 ②電腦 ③吹風機 ④空調及照明。

34. (2) 下列工作場所何者非屬勞動檢查法所定之危險性工作場所？①從事石油裂解之石化工業 ②金屬表面處理 ③農藥製造 ④火藥類製造 之工作場所。

35. (3) 矩形柱之主筋不得少於 ①2 支 ②6 支 ③4 支 ④8 支。

36. (2)  左圖所示之彎鉤，稱為 ①90 度 ②180 度 ③270 度 ④360 度 彎鉤。

37. (1) 欲兼顧採光及降低經由玻璃部分侵入之熱負載，下列的改善方法何者錯誤？①加裝深色窗簾 ②裝設百葉窗 ③貼隔熱反射膠片 ④換裝雙層玻璃。

38. (3) 梁、柱交接處、箍筋、肋筋之結紮要領為何？①柱箍筋、梁肋筋都要結紮 ②只結紮梁肋筋，柱箍筋不用結紮 ③只結紮柱箍筋，梁肋筋不用結紮 ④柱箍筋、梁肋筋都不用結紮。

39. (1) 一般各樓層之水準量測，其高度常標註於 ①柱 ②版 ③牆 ④梁 主筋之上。

40. (2) 鋼筋末端無彎鉤時，其搭接長度應比有彎鉤者為 ①不一定 ②長 ③短 ④相等。

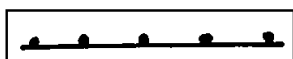
41. (3) 下列何者「不是」室內空氣污染源？①油漆及塗料 ②建材 ③廢紙回收箱 ④辦公室事務機。

42. (4) 配筋圖中 FS 代表 ①屋頂版 ②地下室版 ③懸臂版 ④基礎版。

43. (2) 鋼筋表面若已鏽蝕則 ①用水泥漿保護，防止其繼續惡化 ②用鋼刷刷除，並注意其有效斷面積是否合於標準 ③不論其銹蝕程度如何，一律不再使用 ④用火焰高溫燒卻鐵銹。

44. (1) #8 鋼筋係表示鋼筋 ①直徑 1 吋 ②半徑 8 公厘 ③直徑為 8 吋 ④直徑為 8 公分。

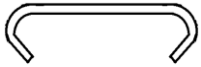
45. (1) 下圖 60 cm x 6,000 cm 之牆基礎，圖中之點表示 ①長向鋼筋 ②無法判別 ③短向鋼筋 ④中向鋼筋。



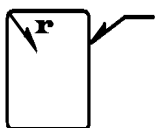
46. (3) 有關延長線及電線的使用，下列敘述何者錯誤？①應避開火源，以免外覆塑膠熔解，致使用時造成短路 ②拔下延長線插頭時，應手握插頭取下 ③使用中之延長線如有異味產生，屬正常現象不須理會 ④使用老舊之延長線，容易造成短路、漏電或觸電等危險情形，應立即更換。

47. (2) D16 是指 ①直徑 5 公分之鋼筋 ②直徑 5/8 吋之鋼筋 ③直徑 5 吋之鋼筋 ④直徑 5/8 公分之鋼筋。

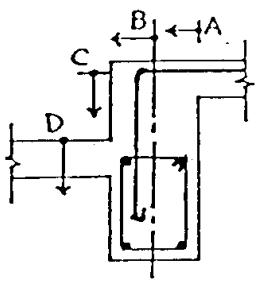
48. (4) 如下圖所示之彎鉤角度為 ①90 度 ②180 度 ③270 度 ④135 度 彎鉤。



49. (3) 鋼筋的保護層沒有何種作用？ ①防銹 ②使混凝土與鋼筋間能充分發揮其黏結作用 ③增加混凝土的強度 ④防火。
50. (2) 量度鋼筋之量具，以何者為佳？ ①比例尺 ②鋼捲尺 ③六折尺 ④直角尺。
51. (1) 下列敘述何者正確？ ①鋼筋除銹後，其有效斷面積仍合標準時，才可使用 ②鋼筋表面除銹後，即可使用 ③施工前發現鋼筋銹蝕應以油漆刷填補 ④鋼筋生銹，不論其銹蝕狀況，均不必清除。
52. (3) 懸臂版上層鋼筋主要是承受 ①水平力 ②扭力 ③張力 ④壓力。
53. (2) 下列敘述何者不正確？ ①清除鋼筋油污必要時用適溫火焰燒卻之 ②鋼筋表面的不潔對握裹力並無影響 ③鋼筋表面的浮銹物、油污應清除乾淨 ④銹蝕後的鋼筋，會減少鋼筋有效斷面積。
54. (2) 從事鋼筋作業時，除穿著工作服外並應穿戴 ①鞋子及手套 ②安全帽、鞋及手套 ③斗笠及手套 ④斗笠及拖鞋。
55. (1) 柱斷面為 30 cm×50 cm，保護層 4 cm，箍筋使用 10 mm ϕ ，若為 135 度彎鉤彎曲內徑 4 倍長度，則箍筋總長應為 ①140 cm ②132 cm ③122 cm ④127 cm。
56. (2) 下列何者為建築工程常用鋼筋？ ①菱形鋼筋 ②竹節鋼筋 ③方形鋼筋 ④光面鋼筋。
57. (4) 使用砂輪片高速截切機時，應如何操作，以加速截切工作 ①用力，快速下壓 ②不可用力，慢速下壓 ③用力，慢速下壓 ④不可用力，快速下壓。
58. (4) 有關營業秘密的敘述，下列何者錯誤？ ①營業秘密所有人得授權他人使用其營業秘密 ②營業秘密不得為質權及強制執行之標的 ③營業秘密得全部或部分讓與他人或與他人共有 ④受雇人於非職務上研究或開發之營業秘密，仍歸雇用人所有。
59. (3) 若搭接長度為 30d，則#6 與#7 鋼筋搭接時，搭接長度為 ①66 cm ②21 cm ③57 cm ④18 cm。
60. (3) 在一般營建工地，截切鋼筋最適宜之機具為 ①大鐵槌與鐵砧 ②瓦斯截切 ③電動截切機 ④內燃機式截切機。
61. (3) 牆雙層鋼筋之配筋要領為何？ ①任意位置均可 ②雙層之垂直筋都在內側，水平筋都在外側 ③雙層之垂直筋都在外側，水平筋都在內側 ④一層垂直筋在內側，水平筋在外側；另一層垂直筋都在外側，水平筋在內側。
62. (2) 地面層梁主筋之彎鉤方向為 ①上、下層均向上 ②上、下層均向下 ③上層向下、下層向上 ④上層向上、下層向下。
63. (4) 竹節鋼筋比光面鋼筋之搭接長度為 ①長 ②等長 ③不一定 ④短。
64. (2) 主筋直徑為 32 mm 以下之建築工程，其箍筋直徑不得小於 ①16 mm ②10 mm ③10 cm ④16 cm。
65. (1) 鋼筋末端如為半圓其所加之直筋應為 ①4 倍鋼筋直徑長 ②6 倍鋼筋直徑長 ③8 倍鋼筋直徑長 ④2 倍鋼筋直徑長。
66. (1) 對於感電電流流過人體可能呈現的症狀，下列敘述何者有誤？ ①血壓降低、呼吸急促、精神亢奮 ②造成組織灼傷 ③強烈痙攣 ④痛覺。
67. (4) 操作者與助手截切鋼筋時，何者須作好安全措施？ ①僅需助手 ②僅需操作者 ③兩者皆不必 ④兩者皆要。
68. (3) 有關鋼筋續接，下列何項敘述是錯誤？ ①搭接法為一般工地最常使用之續接方式 ②搭接儘可能避免在受拉力處 ③續接應集中在同一斷面處 ④搭接應有足夠的長度。
69. (3) 施工架應以斜撐加強固定，其與建築物間應 ①至少 5m 以上 ②與混凝土模型架連接 ③在適當距離 ④密接建築物，並妥實連結固定。
70. (4) 10 ϕ 如下圖箍筋彎折時，其彎折半徑 r 應為 ①5 公分 ②5 公厘 ③2 公厘 ④2 公分。



71. (1)



左圖所示，右側樓版鋼筋之錨錠長度起算點以何者為佳？ ①A ②D ③B ④C。

72. (1) 因故意或過失而不法侵害他人之營業秘密者，負損害賠償責任該損害賠償之請求權，自請求權人知有行為及賠償義務人時起，幾年間不行使就會消滅？ ①2 年 ②10 年 ③7 年 ④5 年。
73. (2) 鋼筋表面與混凝土間之附著力稱為 ①剪力 ②握持力 ③壓應力 ④拉應力。
74. (4) 對於墜落危險之預防設施，下列敘述何者較為妥適？ ①高度 2m 以上之邊緣開口部分處應圍起警示帶 ②安全帶應確實配掛在低於足下之堅固點 ③在外牆施工架等高處作業應盡量使用繫腰式安全帶 ④高度 2m 以上之開口處應設護欄或安全網。
75. (3) 鋼筋續接器之檢查，下列何者不屬於應注意項目？ ①尺寸是否符合 ②孔徑有否偏斜狀 ③色澤是否鮮艷 ④內螺牙有否斷裂。
76. (2) 依 CNS 規定，下列何者表示屋頂突出物板？ ①MS ②PS ③BS ④RS。
77. (2) 若設計圖說有疏漏或疑義，則鋼筋之量度應 ①以方便施工為原則 ②徵詢現場監工人員 ③鋼筋工自行決定 ④不予理會。
78. (1) 下列何者非屬於容易發生墜落災害的作業場所？ ①廚房 ②施工架 ③屋頂 ④梯子、合梯。
79. (1) 使用電動切、彎機等機具時，如發現馬達冒煙時 ①立即關掉開關及電源，並請人檢修 ②自行檢修 ③可以繼續使用 ④澆水冷卻後再使用。
80. (1) 如下圖，你知道這是什麼標章嗎？ ①省水標章 ②環保標章 ③節能標章 ④奈米標章。

