


## 112 年度 18500 機械加工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. (1) 銑床規格通常以下列何者表示？ ①床台移動範圍 ②動力大小 ③主軸變速範圍 ④主軸大小。
2. (3) 公司負責人為了要節省開銷，將員工薪資以高報低來投保全民健保及勞保，是觸犯了刑法上之何種罪刑？ ①侵占罪 ②背信罪 ③詐欺罪 ④工商秘密罪。
3. (3) 平板上不可放置 ①劃線台 ②尺台 ③手錘 ④V 形枕。
4. (3) 麻花鑽頭又稱為 ①中心鑽頭 ②直槽鑽頭 ③扭轉鑽頭 ④階級鑽頭。
5. (2) 氣壓元件符號 ，係指 ①雙動氣壓缸 ②單動氣壓缸 ③可調行程氣壓缸 ④雙桿式氣壓缸。
6. (1) 勞工發生死亡職業災害時，雇主應經以下何單位之許可，方得移動或破壞現場？ ①勞動檢查機構 ②調解委員會 ③法律輔助機構 ④保險公司。
7. (2) 銑床虎鉗鉗口使用護片主要目的為 ①配合工件高度 ②保護鉗口 ③保護刀具 ④增加夾持力。
8. (4) 圓桿外徑欲車削寬 3mm 方槽應選用何種車刀？ ①內孔刀 ②螺紋刀 ③外徑刀 ④切槽刀。
9. (4) 轉爐煉鋼時，生鐵中的不純物，主要是利用空氣中的何種氣體加以去除？ ①CO<sub>2</sub> ②N<sub>2</sub> ③CO ④O<sub>2</sub>。
10. (3) 小吳是公司的專用司機，為了能夠隨時用車，經過公司同意，每晚都將公司的車開回家，然而，他發現反正每天上班路線，都要經過女兒學校，就順便載女兒上學，請問可以嗎？ ①可以，要資源須有效使用 ②可以，反正順路 ③不可以，這是公司的車不能私用 ④可以，只要不被公司發現即可。
11. (2)  $\varnothing 50\text{mm}$  中碳鋼，在車床上輓花時，首次最適合的輓壓深度約為 ①1.5mm ②0.5mm ③2mm ④1mm。
12. (1) 依據 CNS 標準，一般之繪圖單位為 ①mm ②cm ③ $\mu\text{m}$  ④m。
13. (2) 斜銷之錐度值公制為 ①1:16 ②1:50 ③1:25 ④1:100。
14. (1) 車削時，發現工件的頂心孔有過熱變色現象，可能原因是 ①頂心孔未加油 ②主軸軸承太緊 ③切削進給很快 ④馬達馬力很大。
15. (1) 下列何者不是修整砂輪的目的？ ①增加砂輪硬度 ②去除砂輪表面的填塞物 ③整平砂輪面突出部 ④使砂輪外緣和輪軸同心。
16. (4) 決定車刀間隙角的主要考量為工件的 ①直徑 ②表面粗糙度 ③長度 ④材質。
17. (1) 流行病學實證研究顯示，輪班、夜間及長時間工作與心肌梗塞、高血壓、睡眠障礙、憂鬱等的罹病風險之關係一般為何？ ①呈正相關 ②呈負相關 ③無相關性 ④部分為正相關，部分為負相關。
18. (4) 根據環保署資料顯示，世紀之毒「戴奧辛」主要透過何者方式進入人體？ ①透過觸摸 ②透過雨水 ③透過呼吸 ④透過飲食。
19. (2) 火車輪可在下列何種車床車削？ ①六角車床 ②凹口車床 ③自動車床 ④工具車床。
20. (3) 經勞動部核定公告為勞動基準法第 84 條之 1 規定之工作者，得由勞雇雙方另行約定之勞動條件，事業單位仍應報請下列哪個機關核備？ ①法院公證處 ②勞動檢查機構 ③當地主管機關 ④勞動部。
21. (3) 銑床前、後方向進給銑削時，床台應固定那一方向？ ①上、下方向 ②旋轉方向 ③左、右方向 ④前、後方向。
22. (1) 銑削工作中所謂順銑法是銑刀迴轉方向和進給方向 ①相同 ②可相同亦可相反 ③相反 ④視銑刀材質而定。
23. (3) 下列線條何者不以細線繪製？ ①剖面線 ②折斷線 ③隱藏線 ④尺度線。
24. (1) 以外測爪量測 60.00 mm 塊規時，游標卡尺的讀值為 59.96 mm，當量測工件的讀值為 63.72 mm，則工件的正確尺寸為 ①63.76 mm ②63.72 mm ③63.68 mm ④63.80 mm。

25. (3) 棘齒銼刀適用於銼削何種平面？ ①黃銅 ②軟鋼面 ③木材 ④鑄鋁面。
26. (4) 碳化物刀具粗車削碳鋼時，使用之切削劑為 ①礦物油 ②硫化油 ③豬油 ④調水油。
27. (4) 切斷工作，發現車刀產生連續吱吱叫與震動異常現象，最主要原因為 ①刀口面太大 ②刀具鈍化 ③工件、刀具鬆動 ④轉數太高、進刀太慢。
28. (1) 鑽床上鑽孔中鑽頭折斷可能的原因是 ①進給太快 ②切削速度太快 ③鑽唇角度太小 ④鑽唇間隙角太大。
29. (1) 按菸害防制法規定，對於主管每天在辦公室內吸菸，應如何處理？ ①撥打菸害申訴專線檢舉(0800-531-531) ②未違反菸害防制法 ③開空氣清淨機，睜一隻眼閉一睜眼 ④因為是主管，所以只好忍耐。
30. (3) 下列何者不是帶鋸機的特色？ ①鋸條支持較穩，可作精密鋸切 ②可作衝模、工模等曲線鋸切 ③鋸片較薄，材料的消耗大 ④切削動作連續，工作效率高。
31. (3) 手弓鋸鋸割薄鋼板，發生推不動現象，其原因可能為 ①使用 32 齒鋸條 ②鋸條太厚 ③使用 14 齒鋸條 ④鋸條裝太緊。
32. (1) 車削螺紋時，車刀刀角之中心線必須與 ①工件中心線垂直 ②工件端夾角 30 度 ③工件端面夾角 60 度 ④工件中心線平行。
33. (4) 小明拿到「垃圾強制分類」的宣導海報，標語寫著「分 3 類，好 OK」，標語中的分 3 類是指家戶日常生活中產生的垃圾可以區分哪三類？ ①資源、廚餘、事業廢棄物 ②一般廢棄物、事業廢棄物、放射性廢棄物 ③資源、一般廢棄物、事業廢棄物 ④資源、廚餘、一般垃圾。
34. (1) 下列敘述何者較能表達全面品質管制（TQC）之精神 ①企業內部各部門成員均須參與品質管制工作 ②所有製造程式均必須控制 ③全部材料均需加以檢驗 ④所有成品全面檢驗。
35. (3) 下列何種開發行為若對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估：A.開發科學園區；B.新建捷運工程；C.採礦。 ①BC ②AC ③ABC ④AB。
36. (2) 下列關於營業秘密的敘述，何者不正確？ ①營業秘密不得為質權及強制執行之標的 ②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 ③營業秘密得全部或部分讓與他人或與他人共有 ④營業秘密所有人得授權他人使用其營業秘密。
37. (1) 手弓鋸條的寬度是 ①12 公厘 ②25 公厘 ③20 公厘 ④15 公厘。
38. (3) 砂輪除了檢查有無破損之外，且應進行何種試驗？ ①抗彎試驗 ②抗壓試驗 ③平衡試驗 ④抗拉試驗。
39. (2) 有效而正確的節能從選購產品開始，就一般而言，下列的因素中，何者是選購電氣設備的最優先考量項目？ ①採購價格比較，便宜優先 ②安全第一，一定要通過安規檢驗合格 ③名人或演藝明星推薦，應該口碑較好 ④用電量消耗電功率是多少瓦攸關電費支出，用電量小的優先。
40. (3) 銑削寬度  $10 \pm 0.01$  公厘，深度 10 公厘之直溝槽，可使用下列何者之端銑刀？ ①16 公厘 ②10 公厘 ③8 公厘 ④12 公厘。
41. (1) 台灣西部海岸曾發生的綠牡蠣事件是與下列何種物質污染水體有關？ ①銅 ②鎘 ③汞 ④磷。
42. (1) 砂輪規格為 WA-60-K-8-V，其中 WA 是代表下列何者？ ①磨料 ②製法 ③粒度 ④組織。
43. (3) 車床上之黃油嘴需定期補油，其最佳方式為 ①用油壺滴入 ②用抹布拭入 ③以油槍抵緊黃油嘴注入 ④用手指擠入。
44. (2) 砂輪修整器通常使用下列何種材質製作？ ①氧化鋁 ②鑽石 ③高速鋼 ④碳化物。
45. (4) 台灣是屬缺水地區，每人每年實際分配到可利用水量是世界平均值的約多少？ ①五分之一 ②二分之一 ③四分之一 ④六分之一。
46. (4) 什錦銼，下列何者齒距較細？ ①5 支組 ②10 支組 ③8 支組 ④12 支組。
47. (3) 工件表面經切削加工所留刀痕之粗細程度為 ①斷面曲線 ②已加工面 ③表面粗糙度 ④輪廓曲線。
48. (3) 最常用的手鋸條長度為 ①200 公厘 ②350 公厘 ③300 公厘 ④250 公厘。
49. (3) 鑽孔以前，工件上孔位置須以圓規劃兩個圓圈（同心圓），其小圓的功用是 ①引導小鑽頭鑽孔之用 ②練習畫圓 ③檢驗圓作為鑽孔之參考 ④大圓不清楚時作預備之用。
50. (1) 下列何者的熔點最低 ①錫 ②純鐵 ③熟鐵 ④鋼。



51. (1) 下列何種現象不是直接造成台灣缺水的原因？ ①台灣地區夏天過熱，致蒸發量過大 ②降雨季節分布不平均，有時候連續好幾個月不下雨，有時又會下起豪大雨 ③因為民生與工商業用水需求量都愈來愈大，所以缺水季節很容易無水可用 ④地形山高坡陡，所以雨一下很快就會流入大海。
52. (1)  $1\text{mH}_2\text{O}$  水柱高的壓力等於 ① $1000\text{ kg/m}^2$  ② $0.1\text{ kg/m}^2$  ③ $100\text{ kg/m}^2$  ④ $1\text{ kg/m}^2$ 。
53. (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。



54. (1) 什錦銼刀是由下列何種類型的銼刀組成？ ①形狀不同 ②長短不同 ③銼齒密度不同 ④大小不同。
55. (4) 鑽腹頂端兩圓錐面的交線稱之為 ①鑽腹 ②鑽唇 ③鑽邊間隙 ④靜點。
56. (4) 輪與輪軸之配合，用於傳動時所需之機件為 ①彈簧 ②螺桿 ③鉚釘 ④鍵。
57. (4) 若想得到相同的銼削效率，銼刀愈短，銼削速率需？ ①不變 ②較慢 ③無關 ④較快。
58. (2) 勞工服務對象若屬特殊高風險族群，如酗酒、藥癮、心理疾患或家暴者，則此勞工較易遭受下列何種危害？ ①聽力損失 ②身體或心理不法侵害 ③中樞神經系統退化 ④白指症。
59. (4) 雙線螺紋旋轉一圈，其軸向移動的距離稱為 ①螺距 ②節徑 ③節距 ④導程。
60. (3) 銑床主軸每分鐘迴轉數之決定，不需考慮 ①銑刀材質 ②工件材質 ③工件尺寸 ④銑刀直徑。
61. (3) 銑削六面體工件第六面，置於虎鉗底部的應是 ①第三面 ②第四面 ③第五面 ④第二面。
62. (3) 一般外分厘卡的最小量測範圍是 ① $0\sim 20\text{ mm}$  ② $0\sim 10\text{ mm}$  ③ $0\sim 25\text{ mm}$  ④ $0\sim 15\text{ mm}$ 。
63. (2) 三爪連動夾頭最適宜夾持之工件為 ①薄片 ②圓形 ③四方形 ④不規則外形。
64. (1) 統計品質管制的意義是 ①品質管制必須應用統計學的理論與方法 ②品質管制人員必須是統計學者 ③品質的好壞是統計出來的 ④產品品質必須進行統計。
65. (3) 求  $\frac{4}{5} + (-\frac{8}{5}) \div (\frac{4}{9}) =$  ①  $-\frac{19}{5}$  ②  $\frac{21}{5}$  ③  $-\frac{14}{5}$  ④  $-\frac{9}{5}$ 。
66. (2) 所謂第一代電腦使用之主要電子元件為 ①積體電路 ②真空管 ③電晶體 ④超大型積體電路。
67. (4) 銑削六面體工件應先選擇一面為基準，其基準面最好為 ①最小面 ②任意一面 ③次小面 ④最大面。
68. (4) 鬆緊外六角螺帽宜選用 ①管鉗扳手 ②扭力扳手 ③活動扳手 ④開口扳手。
69. (1) 下列何種銑床之主軸頭可作左、右及前、後旋轉角度？ ①砲塔式銑床 ②立式銑床 ③臥式銑床 ④萬能銑床。
70. (4) 每一組螺絲攻其節距 ①第三攻最大 ②三支不同 ③第一攻最大 ④三支相同。
71. (1) 銼刀依公稱長度分類，從 100 公厘到 400 公厘，每隔多少公厘一支？ ①50 公厘 ②40 公厘 ③25 公厘 ④10 公厘。
72. (3) 常見之鋸齒螺紋的螺紋角度為 ① $30^\circ$  ② $60^\circ$  ③ $45^\circ$  ④ $55^\circ$ 。
73. (4) 不受水、油、酸等切削劑影響之砂輪結合劑為 ①水玻璃 ②樹脂 ③橡膠 ④黏土。
74. (4) 若整部銑床會搖晃不穩，通常應調整下列何者之螺栓？ ①床台 ②主軸頭 ③床鞍 ④床座。
75. (4) 高速鋼車刀切削鋁材較適當的後斜角為 ① $0\sim 3^\circ$  ② $8\sim 10^\circ$  ③負角度 ④ $15\sim 20^\circ$ 。
76. (1) 車削外圓時，下列條件何者錯誤？ ①車刀有負前間隙角 ②刀尖與中心同高 ③使用碳化物刀具 ④車刀有後斜角。
77. (3) 使用中心衝前，宜先用何種工具施工？ ①劃線針 ②實心衝 ③尖衝 ④空心衝。
78. (4) 轉塔車床之特徵為 ①無刀座 ②無床軌 ③有兩個尾座 ④無尾座。
79. (2) 銑床手動潤滑器，主要是潤滑 ①工件 ②滑動面及螺桿 ③主軸頭 ④床面。
80. (4) 用手弓鋸鋸切直徑 25 mm 的高碳鋼時，宜選用的鋸條齒數為每 25.4 mm 有 ①24 齒 ②10 齒 ③32 齒 ④18 齒。