

桃園大眾捷運公司106年度新進人員甄試試題

專業科目：機械概論	卷別：A	考試時間：1100時-1200時
招募類科：機械技術員		

※注意：本卷試題每題為四個選項，全為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，依題號清楚劃記，未劃記者不予計分，而答錯或劃記2個以上答案者則扣0.5分。全份共計50題，每題2分，須用2B鉛筆在答案卡上。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，亦不得使用智慧型手機之計算機功能，其它詳如試場規則。

- 4 一小圓在另一大圓之內緣滾動，滾圓上的一點所經過的軌跡為 (1)外擺線 (2)正擺線 (3)漸開線 (4)內擺線
- 3 輪系值大於1之輪系是用來 (1)減速 (2)傳動大馬力 (3)增速 (4)改變運動方向
- 送分 一中國式絞盤，搖臂長40公分，兩鼓輪直徑為30公分及20公分，若不計摩擦損失，則以60牛頓之力可升起重物若干？ (1)200N (2)400N (3)600N (4)800N
- 4 滑車機構中，機械利益為何？ (1) $\div 1$ (2) < 1 (3) > 1 (4)以上均有可能
- 2 惠斯頓差動滑車中，當兩定滑輪半徑愈接近時，機械利益則 (1)愈小 (2)愈大 (3)不變 (4)不一定
- 3 若制動作用時間較長時應以何種制動器較佳？ (1)流體式制動器 (2)機械式制動器 (3)電磁制動器 (4)塊制動器
- 4 傳動速度很慢的凸輪機構，從動件的運動方式應採用 (1)簡諧運動 (2)等速運動 (3)等加速度運動 (4)任何一種運動皆可
- 2 兩相等之曲柄，其聯結桿長度小於此兩曲柄中心連心線，此四連桿組適用於 (1)平行運動 (2)汽車前輪轉向 (3)萬能製圖儀 (4)龍門鉋床急回機構
- 送分 曲柄式牛頭鉋床切削角 220° ，回程角度 140° ，則切削時間約為回程時間的 (1)4.6倍 (2)3.6倍 (3)1.4倍 (4)2.1倍
- 3 學習製圖之目的在於 (1)看圖 (2)繪圖 (3)識圖與製圖 (4)施工
- 2 工程製圖常用的長度單位為 (1)公尺 (2)公厘 (3)公分 (4)公寸
- 1 依CNS規定，製圖紙之大小是採何種規格？ (1)A (2)B (3)C (4)D
- 3 畫較長直線，使用錐形筆尖，為了使線條粗細一致，鉛筆應 (1)改變方向 (2)不變 (3)稍微轉動 (4)用力
- 2 工程圖如未註明單位是指 (1)公尺 (2)公厘 (3)公分 (4)公里
- 4 工業的共通語言是 (1)尺度 (2)線條 (3)術語 (4)圖學
- 2 正投影之原理乃是假設視點置於距離物體 (1)近處 (2)無窮遠處 (3)遠處 (4)稍遠處
- 1 有關手工具的規格，何者不正確？ (1)螺絲起子以全長表示 (2)鋼絲鉗以全長表示 (3)活動扳手以全長表示 (4)開口扳手以開口大小表示
- 1 螺絲起子的規格是以何表示 (1)桿長 (2)柄長 (3)全長 (4)桿徑
- 1 適用於快速動作鬆緊螺絲的螺絲起子是 (1)棘輪型 (2)雙彎十字口型 (3)雙彎平口型 (4)標準平口型
- 2 一般手錘的手柄用下列何種材質最佳 (1)鋁質 (2)木質 (3)銅質 (4)鐵質
- 3 工具最好如何攜帶 (1)放在口袋 (2)繫在腰帶 (3)放在工具箱 (4)拿在手上
- 4 鑽沈頭孔目的是 (1)增加強度 (2)節省時間 (3)增加韌性 (4)配合機件組立
- 4 造成鋸條折斷的可能原因是 (1)鋸縫歪斜而改直 (2)鋸條太緊 (3)新鋸條鋸切舊鋸縫 (4)以上均有可能
- 2 鋸切薄鐵板，應使用何種鋸條較合宜？ (1)寬鋸齒 (2)細鋸齒 (3)粗鋸齒 (4)中鋸齒

25. 2 手弓鋸條之材質為 (1)碳化鎢 (2)合金工具鋼 (3)鑄鋼 (4)不銹鋼
26. 1 哪一項工作不適合在鑽床上完成 (1)搪孔 (2)鉸孔 (3)攻螺絲牙 (4)鑽孔
27. 1 鑽頭直徑 20mm，錐柄為 (1)MT2 (2)BT20 (3)JT2 (4)NT20
28. 2 麻花鑽頭直徑超過 13mm 以上常製成錐柄，錐柄的錐度是採用 (1)勃朗(B&S)錐度 (2)莫氏(MT)錐度 (3)加諾(JT)錐度 (4)國際標準(NT)錐度
29. 3 常用來鑽低碳鋼之麻花鑽頭之鑽頂角為 (1)125° (2)108° (3)118° (4)130°
30. 4 一般鑽唇角度以幾度較宜 (1)60 (2)80 (3)90~110 (4)110~120
31. 2 一般鑽頭之鑽槽數為 (1)1 (2)2 (3)4 (4)6
32. 1 鉸孔進刀、退刀的旋轉方向應 (1)相同 (2)相反 (3)順時針轉 1 圈，再反時針轉 1/2 圈 (4)反時針轉 1 圈，再順時針轉 1/2 圈
33. 3 順序螺絲攻主要攻螺紋工作的是 (1)第一攻 (2)第三攻 (3)第二攻 (4)第一、三攻
34. 3 螺絲模每一規格有 (1)3 個 (2)2 個 (3)1 個 (4)不一定
35. 2 車床刀架是裝置在 (1)床帷上 (2)複式刀座上 (3)床軌上 (4)橫向進刀滑座上
36. 3 車床上以手動方式驅使刀具溜座移動的裝置是 (1)導螺桿 (2)蝸桿與蝸輪 (3)齒輪與齒條 (4)離合器
37. 3 下列何者可以用來表示車床的規格？ (1)迴轉數 (2)橫向進刀之最大距離 (3)最大旋徑 (4)車床重量
38. 1 下列之切削速度最慢之車刀材質為 (1)工具鋼 (2)碳化鎢 (3)陶瓷 (4)高速鋼
39. 2 CNS 將公差分為 (1)17 級 (2)18 級 (3)15 級 (4)16 級
40. 1 節距相同時，雙線複螺紋旋轉一圈，前進的距離為單線螺紋的 (1)2 倍 (2)1 倍 (3)3 倍 (4)4 倍
41. 2 「M10×1.5」，其中「1.5」表示螺紋的 (1)外徑 (2)節距 (3)牙深 (4)節徑
42. 3 從事車床工作，不得使用 (1)耳塞 (2)安全鞋 (3)手套 (4)安全眼鏡
43. 4 冷加工是把材料加熱到 (1)熔點以上 (2)熔點以下 (3)再結晶溫度以上 (4)再結晶溫度以下
44. 2 以調水油做為切削劑時，水：油之比例為 (1)1 比 50 (2)50 比 1 (3)10 比 1 (4)1 比 10
45. 4 下列哪個方法，可以增加材料的表面硬度 (1)退火 (2)回火 (3)拋光 (4)珠擊法
46. 2 經由衝擊實驗可獲知 (1)展性 (2)韌性 (3)剛性 (4)脆性
47. 1 那一種材料的機械性質不能經由拉伸試驗來獲得 (1)韌性 (2)斷面縮率 (3)伸長率 (4)韌性
48. 1 下列何種爐子是煉製鑄鐵的設備 (1)鼓風爐 (2)熔鐵爐 (3)轉爐 (4)平爐
49. 2 車床床台以鑄鐵鑄成，常用下列何種處理以消除內應力，增加穩定性？ (1)深冷處理 (2)季化處理 (3)正常化處理 (4)陽極氧化處理
50. 1 合金鋼在常溫的組織中，下列何者不會被磁鐵吸引 (1)沃斯田鐵 (2)波來鐵 (3)麻田散鐵 (4)肥粒鐵

本試卷試題結束