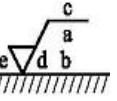


市立新北高工 113 學年度第 1 學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械概論	命題教師	陳映瑾	審題教師	模具科教學研究會	年級	一	科別	模具科	姓名		是

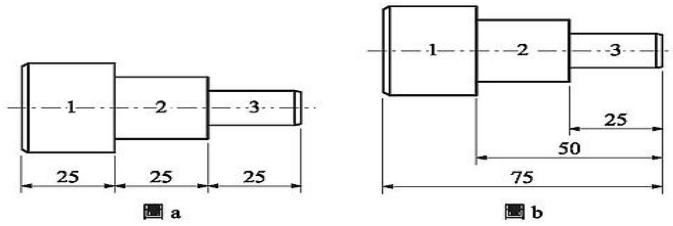
一、單選題 每題 2.5 分，共 100 分

1. () 在車床工作中，工作物旋轉一週，刀具所移動之距離謂之(A)節距 (B)切削深度 (C)進刀 (D)切削速度
2. () 夾爪可個別調整的夾頭是(A)筒夾 (B)三爪萬能夾頭 (C)四爪夾頭 (D)磁性夾頭
3. () 重新裝置三爪連動夾頭之夾爪時，應依夾爪號碼(A)1、2、3(B)3、2、1(C)2、1、3(D)2、3、1 的順序裝配，方為正確
4. () 三爪連動夾頭最適宜夾持之工件為(A)四方 (B)不規則 (C)薄片 (D)圓桿 形
5. () 夾爪正、反向安裝使用，主要是依(A)工件之硬度 (B)工件之形狀與直徑 (C)工件之精度 (D)工件之切削性 而定
6. () 下列有關於車削加工之敘述，何者正確？(A)一般而言，粗車削轉速宜大於精車削轉速 (B)工件端面宜為工件長度量測之基準面 (C)車削深度越大，進給量越大 (D)使用同一把刀具，工件材質越硬，主軸轉速宜越高
7. () 車床橫向進刀刻度盤每小格的切削深度為 0.02mm，若要將工件的直徑從 39.60mm 車削成 38mm，則車刀還需進刀幾小格？(A)15 (B)30 (C)40 (D)80
8. () 軸尺寸 $\frac{0}{35 - 0.03}$ ，則何者敘述正確(A)公差為 -0.03 (B)公差為 0.03 (C)上限界偏差為 0.03 (D)上限界偏差為 -0.03
9. () 依據國際公差標準制度，下列何者正確？(A)尺度相同時，級數越大，公差越大 (B)級數相同時，尺度越大，公差越小 (C)IT11 適用於軸承加工之公差 (D)IT01～IT04 適用於配合機件之公差
10. () 二機件的配合尺度如標註為 57H7/m6 時，下列何者不正確？(A)是基孔制配合 (B)是過渡配合 (C)孔件的公差等級是 7 級，軸件的公差是 6 級 (D)是基軸制配合，且是干涉配合
11. () 當孔徑為 $\phi 500^{+0.031}_{-0.03}$ mm，軸徑為 $\phi 50^{+0.106}_{+0.087}$ mm，則最小干涉為(A)0.029mm (B)0.056mm (C)0.076mm (D)0.106mm
12. () 下列何者屬於餘隙配合(clearance fit)？(A)φ30H8/f7 (B)φ30H8/s7 (C)φ30H8/t7 (D)φ30H8/p7
13. () 如圖所示之表面織構符號，其中 b 之要求事項為何？

(A)單一項表面織構要求 (B)對兩個或更多表面織構之要求事項 (C)加工方法 (D)表面紋理及方向
14. () 切削油劑由於具有好的冷卻能力，因此使工件(A)硬度及強度均增加 (B)減少變形，尺寸正確 (C)延展性增加 (D)可免除再熱處理
15. () 有關切削劑之敘述，下列何者正確？(A)以調水油做為切削劑時，水：油之比例為 1：50 (B)水溶性切削劑主要目的為冷卻，非水溶性切削劑主要目的為潤滑 (C)碳化物車刀在車削過程中溫度升高時，應立即對刀片噴灑水溶性切削劑降溫 (D)切削鑄鐵時，應使用礦物油作為切削劑
16. () 車床夾頭夾持已經加工過的工件時，在爪口與工件間放置護片，下列各種材料，那一種做為護片效果最佳？
(A)銅片 (B)不銹鋼片 (C)鐵片 (D)鋁片
17. () 將量錶夾持在復式刀座上進行工件校正，在指針歸零後(A)指針順時針轉動，代表工件偏向操作者 (B)指針逆時針轉動，代表工件偏向操作者 (C)指針順時針轉動，代表工件已完成中心校正 (D)指針順時針轉動，代表工件傾斜
18. () 橫向與縱向進刀控制前，必須(A)先上油潤滑刻度環 (B)先倒退一段距離後再往前來消除齒輪間隙 (C)先報告老師 (D)以上皆非
19. () 長度量測時必須先確定(A)垂直面 (B)平行面 (C)基準面 (D)中心 位置
20. () 通常使用游標卡尺作為階級測量的部位是？(A)外測爪 (B)內測爪 (C)深度尺 (D)本尺與游尺段差部位

市立新北高工 113 學年度第 1 學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械概論	命題教師	陳映瑾	審題教師	模具科教學研究會	年級	一	科別	模具科	姓名		是

21. ()有圖 a 與圖 b 三階級尺度公差均為 $\pm 0.1\text{mm}$ ，試問何者精密度較高？



(A)圖 a (B)圖 b (C)兩者相同 (D)無法比較

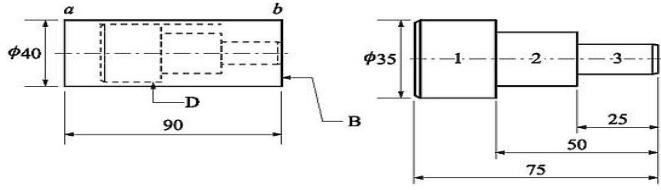
22. ()車床橫向進刀刻度盤每小格的切削深度為 0.02 mm ，若要將工件的直徑從 39.60 mm 車削成 38mm ，則車刀還需進刀幾小格？(A)15 (B)30 (C)40 (D)80

23. ()車床橫向進刀螺桿節距 6 mm ，手柄刻度環有 300 格，第一次車削外徑 54 mm ，再進 12 格切削，工作物直徑變成多少？註：(D)選項應改為 53.32(A)50.2 (B)51.6 (C)52.76 (D)53.52 mm

24. ()端面精車削之操作，下列何者正確(A)由內而外 (B)由外到內 (C)沒有差別 (D)以上皆可

25. ()最基本的車削加工程序：a.夾持 b.直徑車削 c.端面車削 d.校正，其正確的步驟應該為何？(A)abcd(B)acbd(C) adcb(D) dcba

26. ()直徑 40mm 、長 90mm 之低碳鋼圓棒，以車床車削成三階級桿，參考下圖，若已完成 b 端階級 2、3 的車削，則調頭欲車階級 1 時應該夾持之部位為何？



(A)階級 1 直徑 (B)階級 2 直徑 (C)階級 3 直徑 (D)階級 2、3 均可

27. ()一般鑄造流程，模型製作與鑄模製作，何者為先(A)鑄模製作優先 (B)模型製作優先 (C)可同時完成 (D)無任何相關

28. ()鑄件的後處理，何者正確(A)清砂 (B)熱處理 (C)機械加工 (D)以上均是

29. ()鑄砂水份試驗在鑄砂烘乾後取出砂盤，須用下列何種工具，避免燙傷(A)棉紗手套(B)專用夾子(C)鯉魚鉗(D)以上皆可

30. ()鑄砂洗砂機取出洗砂瓶內的濕砂烘乾，並將黏土損失的重量換算成(A)百分比 (B)公克 (C)公斤 (D)牛頓

31. ()鑄造用防熱圍裙是用來預防高溫金屬液的(A)輻射熱能 (B)噴濺 (C)強光傷皮膚 (D)以上皆是 避免意外

32. ()熔解或澆鑄時，為預防手部受高溫金屬液體輻射熱能灼傷，應配戴(A)防熱手套 (B)橡膠手套 (C)棉紗手套 (D)以上均可避免傷害

33. ()鑄造過程中為預防腳掌因重物掉落及腳趾不慎踢到物品，因此必須穿著(A)皮鞋 (B)慢跑鞋 (C)安全鞋（鋼頭鞋） (D)塑膠靴以保護腳趾及腳掌的安全

34. ()澆口棒係用於註：(A)選項應改為澆道之製作(A)下澆道之製作 (B)橫槽道之製作 (C)澆槽之製作 (D)澆鑄時之攪拌

35. ()搗砂鎚之功用，下列何者正確(A)尖頭搗鎚用於均勻的將砂模底部之模砂搗實 (B)平底搗鎚用於將砂模頂面模砂搗實 (C)兩者均可使砂模具有相當之強度及硬度 (D)以上皆是

36. ()砂模製作時用來作為將金屬液澆入鑄模內之引道的工具是(A)吹管 (B)吸管 (C)圓鑽刀 (D)澆道棒

37. ()模型由刮板和導板組成的是屬(A)組合模 (B)旋刮板模 (C)直刮板模 (D)部份模

38. ()旋刮板模適合於鑄造(A)圓形 (B)方形 (C)多角形 (D)橢圓形之鑄件

39. ()研磨鑄件除了帶耳塞、口罩外，還需佩帶(A)安全眼鏡 (B)防火衣 (C)防毒面具 (D)手套

40. ()操作轉動機具時，衣物必須(A)整好扣好 (B)打赤膊 (C)穿運動服 (D)穿無袖衣服 以防被旋轉機具捲入