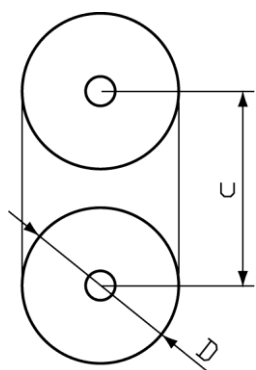


市立新北高工 110 學年度第 2 學期第 2 次段考試題										班別		座號		成績	
科目	機械製造	命題教師	林久芳	審題老師	何在晟	年級	一	科別	製圖科	姓名					

(選擇題使用電腦卡，加分題作答於考卷上)

一、選擇題 (40 題 每題 2.5 分 共 100 分)

- () 1. 體積較大、外形不規則之車床工件，應使用下列何種方式夾持？ (A)花盤夾持 (B)兩頂心間夾持 (C)雞心夾頭夾持 (D)三爪夾頭
- () 2. 銑刀旋轉方向與工作物進給方向相同，稱為 (A)上銑法 (B)逆銑法 (C)下銑法 (D)單軌銑法
- () 3. 下列有關車刀的敘述，何者正確？ (A)右手車刀的刀刀口在左側，車削時是由右向左進刀 (B)右手車刀的刀刀口在左側，車削時是由左向右進刀 (C)左手車刀的刀刀口在右側，車削時是由右向左進刀 (D)左手車刀的刀刀口在左側，車削時是由左向右進刀
- () 4. 下列磨料代號，何者有誤？ (A)天然鑽石 D (B)合成鑽石 SD (C)氮化硼 GC (D)黑色碳化矽 C
- () 5. 下列哪一種車床適合用於車削像火車輪般直徑大、長度短的工件？ (A)凹口車床 (B)檯式車床 (C)自動車床 (D)高速車床
- () 6. 有一鑽石砂輪之標記符號為 SD-120-J-100-B-N-30，請問其中 SD 及 120 所代表的意義為何？ (A)磨料及結合度 (B)磨料及粒度 (C)粒度及結合度 (D)粒度及結合劑
- () 7. 內圓磨削適合的砂輪直徑，下列何者正確？ (A)磨削孔徑的 $\frac{1}{3}$ (B)磨削孔徑的 $\frac{2}{3}$ (C)磨削孔徑的 $\frac{1}{6}$ (D)磨削孔徑的 $\frac{2}{5}$
- () 8. 車削長工件外徑所使用的跟刀架，是裝置在什麼位置上？ (A)尾座 (B)床台 (C)複式刀架 (D)刀具溜座
- () 9. 無心磨床上調整輪直徑為 100mm，其傾斜角度為 2° ，轉速為 600rpm，則工件之進給速率為 ($\sin 2^\circ = 0.034$) (A)6400mm/min (B)6500mm/min (C)5652mm/min (D)6800mm/min
- () 10. 無心磨床工作下列何項有誤？ (A)工件中心常高於兩輪的連心線 (B)扶料架之升降，將影響工件直徑尺寸 (C)工件與磨輪轉向相同 (D)調節輪無磨削作用
- () 11. 如圖所示，帶鋸長度之計算為 $L=2C+\pi D$ ，再



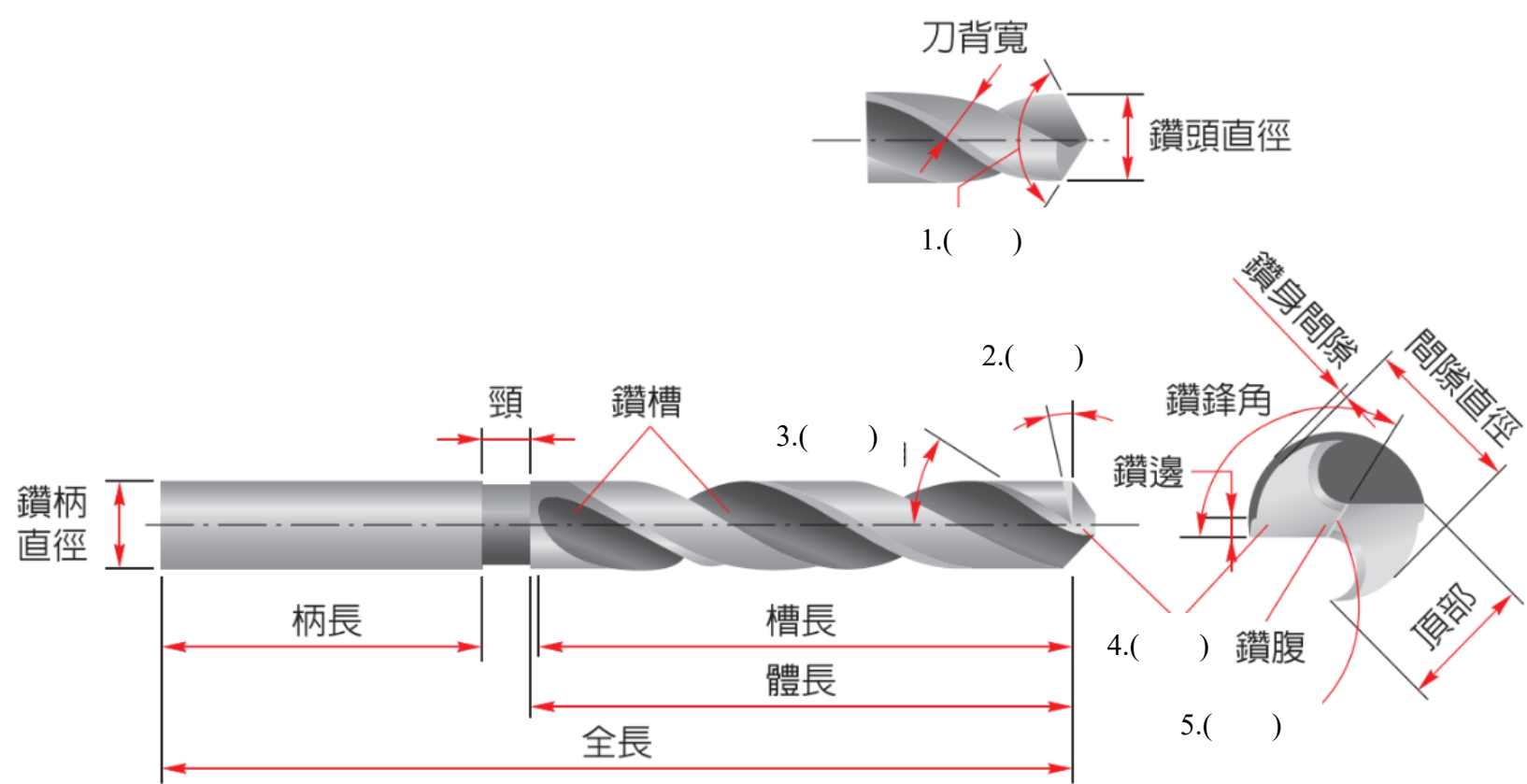
- (A)加 25mm (B)加 25cm (C)減 25mm (D)減 25cm

- () 12. 下列有關砂輪選用的敘述，哪一項為正確？ (A)褐色氧化鋁磨料比白色氧化鋁磨料純度高，適用於磨削高速鋼及淬硬鋼 (B)粗磨削選用密組織的砂輪，精磨削選用鬆組織的砂輪 (C)粗磨削選用細粒度的砂輪，精磨削選用粗粒度的砂輪 (D)粗磨削選用結合度強的硬砂輪，精磨削選用結合度弱的軟砂輪
- () 13. 下述有關普通車床的敘述，何者錯誤？ (A)床台為鑄鐵鑄造而成 (B)主軸一律設計成實心，以增加剛性 (C)複式刀座位於床鞍上 (D)尾座置於床台尾端，其心軸可裝鑽頭及鉸刀進行鑽孔與鉸孔
- () 14. 有關砂輪之敘述，下列何者不正確？ (A)砂輪製法中的金屬結合法是以銅或鎳等作為結合劑與磨粒混合 (B)結合度 T~Z 屬於極硬砂輪 (C)碳化矽磨粒的硬度大於氮化硼 (CBN)，但小於鑽石 (D)砂輪組織的號數愈大，代表磨粒越疏鬆
- () 15. 欲切削一總長度為 160mm 之工件，其錐度部分的長度為 100mm，錐度兩端直徑分別為 30mm 與 20mm，現以尾座偏置法車削錐度，則下列何者為正確？ (A)尾座偏置量為 8mm (B)尾座偏置量為 5mm (C)錐度值為 $\frac{1}{20}$ (D)錐度值為 $\frac{1}{16}$
- () 16. 下列有關壓花的敘述，何者錯誤？ (A)利用車床進行的塑性加工 (B)花紋分粗中細三種 (C)目的在增加工件表面摩擦力及美觀性 (D)直徑 40mm 的工件，表面欲進行壓花加工，應選用中壓花刀
- () 17. 無心磨床的調節輪，一般使用何種製法製成？ (A)橡膠法 (B)蟲漆法 (C)樹脂法 (D)黏土法
- () 18. 工件長 150mm，其錐度部分長為 100mm，大徑 30mm，小徑 20mm，則其錐度為 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{1}{10}$ (D) $\frac{1}{15}$
- () 19. 有關錐度車削，下列敘述何者不正確？ (A)複式刀座偏轉法無法車削錐度螺紋 (B)長內錐孔適合以錐度附件法車削 (C)複式刀座旋轉之半錐角算法為 $T \times 28.65^\circ$ (D)尾座偏置法適用於長度短、錐度大之工件

- () 20. 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 36.80mm 車削成 35mm，則車刀還須進刀幾小格？
(A)15 格 (B)30 格 (C)45 格 (D)90 格
- () 21. 有關車床之種類，下列敘述何者不正確？ (A)傳統加工廠最常用之車床為機力車床 (B)大體積且形狀複雜、不易夾持之工件，宜選用普通車床產 (C)六角車床適用於中量和大量生產 (D)檯式車床為小規格之車床，用於車削細小機件
- () 22. 以複式刀座法車削錐度為 $\frac{1}{5}$ ，轉動的錐度半角約為 (A)2.865° (B)5.73° (C)7.163° (D)11.46°
- () 23. 下列有關普通車床構造與操作之敘述，何者正確？ (A)刀具溜座包括床鞍、頭座及床帷 (B)攻內螺紋時需將工件夾持在兩頂心之間(C)尾座的心軸可裝頂心，用以支持工件 (D)床鞍部分設置自動進給機構及螺紋車削機構
- () 24. 無心磨床的調節輪，一般使用何種製法製成？ (A)橡膠法 (B)蟲漆法 (C)樹脂法 (D)黏土法
- () 25. 有關麻花鑽頭，下列敘述何者不正確？ (A)鑽槽通常為直槽 (B)鑽唇間隙角約為 8°~12° (C)直徑小於 13mm 之鑽柄為直柄 (D)鑽頂角約為 118°
- () 26. 可用於槍管及模具冷卻水孔的鑽削，是下列哪一種鑽床？(A)立式鑽床 (B)多軸鑽床 (C)轉塔鑽床 (D)深孔鑽床
- () 27. 下列哪一種加工無法以單一刀具直接進行，必須先以另一端銑刀或側銑刀開槽後為之？ (A)半圓鍵座 (B)輪廓銑削 (C)槽銑削 (D)T 型槽
- () 28. 下列有關逆銑法（上銑法）的敘述，何者不正確？ (A)切削時不會產生螺桿背隙 (B)切屑由薄至厚 (C)適合精銑 (D)刀刃磨耗較下銑法嚴重
- () 29. 下列有關鑽頭之敘述，何者不正確？ (A)翼形刀可鑽薄工件之極大孔 (B)鋸形鑽頭可鑽薄工件之大孔 (C)鏟形鑽頭可鑽厚工件之小孔 (D)中心鑽錐度部分為 60°
- () 30. 一孔徑由粗加工到精加工，下列步驟何者正確？ (A)鑽孔→搪孔→鉸孔 (B)搪孔→鑽孔→鉸孔 (C)磨孔→搪孔→鉸孔 (D)鉸孔→搪孔→鑽孔
- () 31. 使用鑽床進行鑽孔加工時，下列敘述何者正確？ (A)小型工件鑽孔時，用手直接抓住工件即可 (B)進行鑽孔工作時，應戴上手套避免受傷 (C)大直徑的鑽孔，一般先鑽導孔，再更換為大直徑的鑽頭 (D)鑽削小量相同工件時，應採用鑽模來輔助生產
- () 32. 下列有關端銑刀可銑削的工作，其中不包括 (A)側面 (B)平面 (C)排銑 (D)魚眼（墊圈座）
- () 33. 用分度頭來分 6 等分，如用 18 孔的分度盤，那麼每次搖柄要轉 6 圈又 (A)3 孔 (B)6 孔 (C)12 孔 (D)15 孔
- () 34. 分度頭蝸桿和蝸輪之迴數比為 (A)1：40 (B)40：1 (C)37：1 (D)24：1
- () 35. 下列對於上銑法與下銑法之敘述何者錯誤？ (A)上銑法加工面粗糙度較差 (B)上銑法適於銑削鑄件黑皮面 (C)上銑法較易產生振動 (D)下銑法是工件進給方向與銑刀迴轉方向相反
- () 36. 在面銑（face milling）作業中，銑削 300mm 長之工件，已知銑刀直徑為 200mm、銑刀齒數為 10、每齒進刀量為 0.25mm、切削速度為 157m/min，則其加工時間約為多少秒？ (A)29 秒 (B)39 秒 (C)48 秒 (D)58 秒
- () 37. 有關半圓（月）鍵座銑刀和 T 槽銑刀之敘述，下列何者正確？ (A)T 槽銑刀無端面刀刃 (B)T 槽銑刀無圓周刀刃 (C)半月鍵座銑刀無端面刀刃 (D)半月鍵座銑刀無圓周刀刃
- () 38. 下列有關銑床的敘述，何者正確？ (A)立式銑床(vertical milling machine)的主軸與水平面平行 (B)萬能銑床(universal milling machine)的床台可作水平旋轉 (C)床式銑床(bed type milling machine)的床台可作上下方向運動 (D)臥式銑床(horizontal milling machine)的主軸與水平面垂直
- () 39. 有一鋸條之規格為 250×12×0.64—14T，其厚度應為下列何者？ (A)12mm (B)0.64mm (C)250mm (D)14mm
- () 40. 下列有關拉削加工的敘述，何者不正確？ (A)可一次切除甚多之量 (B)使用具連續切齒的拉刀，粗切及精切可一次完成 (C)可用於加工開口扳手之開口、梅花扳手之內孔等的大量生產工作 (D)能加工內孔和工件外形

二、加分題（2 題，共 10 分） 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

1. 請填寫下列五個部位名稱(各格全對材給分)。(1 格 1 分，共 5 分。)



2. 請依砂輪規格填寫下列五個部位名稱(各格全對材給分)。(1 格 1 分，共 5 分。)

GC - 54 - H - 5 - S

1. 2. 3. 4. 5.

() () () () ()

-----試卷結束-----