

市立新北高工113學年度第2學期 第二次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	郭世閔老師	審題教師	巫韋侖老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名		是

**單選題** 每題 3 分，共 120 分 (段考滿分 100 分，成績超出 100 分列入平常成績加分，作弊 0 分)

1. ( )三線螺紋的螺距是 1.5mm，則導程是 (A)4.5mm (B)3mm (C)1.5mm (D)0.5mm
2. ( )下列有關鑽床的敘述，何者有誤？  
 (A)直立鑽床可自動進刀操作 (B)旋臂鑽床規格係以旋臂長度表示  
 (C)多軸鑽床可在工件上一次同時鑽許多孔 (D)深孔鑽床可依加工程序安排刀具作數種不同的工作
3. ( )設  $L$  為螺絲之導程， $P$  為螺絲的節距， $n$  為螺紋線數目，則  $L$ 、 $P$  與  $n$  三者之間的關係為  
 (A) $L = nP$  (B) $P = nL$  (C) $L = \frac{P}{n}$  (D) $L = \frac{n}{P}$
4. ( )無心磨床的一些特點那一項不正確？  
 (A)不需頂心及夾頭 (B)適於單一圓柱桿之大量生產 (C)細長桿工件不易變形 (D)需要高深操作技術
5. ( )車削 1 : 10 錐度，錐度長 60mm，工作全長 100mm，則尾座偏置量為 (A)2mm (B)3mm (C)5mm (D)10mm
6. ( )有關砂輪製法的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)V 法指金屬結合法 (B)E 法所製的砂輪強韌且富彈性 (C)S 法以水玻璃當作結合劑 (D)樹脂結合法稱 B 法
7. ( )某砂輪的標記為 A-36-L-5-V，其中 L 和 5 表示  
 (A)磨料、結合劑種類 (B)粒度、結合度 (C)結合度、組織 (D)組織、磨料種類
8. ( )若螺紋標註為 L2N-M30×1.5-6H/6g，則下列敘述何者正確？  
 (A)右螺紋 (B)螺紋導程為 1.5mm (C)內螺紋公差為 6H 及外螺紋公差為 6g 的配合 (D)螺紋節徑為 30mm
9. ( )拉床拉削特點是 (A)生產速度迅速 (B)操作人員不須具熟練操作技術 (C)外形加工不容易 (D)拉刀價格便宜
10. ( )有關利用車床進行車削加工的敘述，下列何者為不正確？  
 (A)可在尾座上裝置鑽頭對工件進行鑽孔加工  
 (B)三爪夾頭的三個鉗爪，可同時自動指向同一中心運動以夾持工件  
 (C)花盤(又稱面盤)可用於夾持尺寸大或不規則形狀的工件  
 (D)攻內螺紋時需將工件夾在兩頂心之間
11. ( )下列有關銑床的敘述，何者有誤？  
 (A)主軸孔一般採用美國標準錐度、錐度值為 7/24 (B)面銑、端銑及 T 型槽銑削工作宜選用臥式銑床  
 (C)銑床上分度頭主要構造為蝸桿與蝸輪 (D)主要以號數來表示床台縱向最大移動距離
12. ( )下列有關銑床加工之敘述何者錯誤？  
 (A)向上銑削可消除進給機構之齒隙 (B)向下銑削銑刀轉動方向與工作台進給方向相反  
 (C)裝置螺旋銑刀要使銑削時產生之推力指向機柱邊 (D)螺旋平銑刀齒數少者適宜重銑削工作
13. ( )有關車床車削工作的敘述，下列敘述何者不正確？  
 (A)車削工作首要步驟常是車削端面，以作為測量之基準面  
 (B)切槽與切斷時切削速度宜小，工件必須確實固定並選用彈性刀把為佳  
 (C)壓花時壓花刀之兩滾刀之中央應與工件中心齊高，否則造成花紋深淺不一  
 (D)車刀裝置時刀鋒位置低於或高於工件中心時，車削錐度結果會造成錐度變大
14. ( )下列拉床之敘述何者為非？  
 (A)粗切與精切可由刀具一次通過完成 (B)不適少量生產  
 (C)拉刀為一斷續切齒組成之直桿 (D)適內孔鍵槽拉製如矩形、六角形最經濟有效
15. ( )下列有關銑削法的敘述，何者有誤？  
 (A)上銑法乃銑刀之迴轉方向與工件進給方向互為相反 (B)順銑法常用於銑削鑄鐵及銑內溝槽  
 (C)逆銑法毋需防隙裝置 (D)下銑法切削之加工面光滑、排屑容易
16. ( )下列有關砂輪的敘述，何者有誤？  
 (A)綠色碳化矽磨料之砂輪適宜粗磨削碳化物刀具 (B)粗粒度砂輪適宜磨削軟材工件或大面積加工  
 (C)磨削硬材工件宜選用軟砂輪 (D)磨削硬材工件宜選用鬆組織
17. ( )有關拉削加工的敘述，下列何者不正確？  
 (A)使用連續切齒的拉刀，粗切及精切可一次完成 (B)槍管或大砲內側面的螺旋線，無法以此方法加工  
 (C)可用於加工凹槽、內孔、六角形孔的大量生產工作 (D)被拉削之加工面不能有凸起的阻礙物
18. ( )下列有關砂輪的敘述，何者有誤？  
 (A)不受水油酸等冷卻劑影響之砂輪之結合劑為黏土 (B)用於無心磨床調整輪者為橡膠結合劑  
 (C)蟲膠漆結合法之砂輪只適合精磨工作，不適於粗磨 (D)水玻璃結合法砂輪之英文代號為 M
19. ( )欲銑一 34 齒之齒輪，用簡單分度法，每銑一齒，在分度頭上轉數應為  
 (A)曲柄轉一圈，再在 17 孔周上轉 3 孔 (B)曲柄轉一圈，再在 31 孔周上轉 6 孔  
 (C)曲柄在 20 孔周上轉 17 孔 (D)曲柄在 34 孔周上轉一圈
20. ( )錐度長 100mm 的圓桿，其兩端半徑各為 30mm 和 20mm，則其錐度為 (A)1 : 5 (B)1 : 10 (C)1 : 20

市立新北高工113學年度第2學期 第二次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題教師	郭世閔老師	審題教師	巫韋侖老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名		是

21. ( )有關磨床砂輪的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)粗磨削用粗粒，細磨削用細粒      (B)硬材料用細粒，軟材料用粗粒  
 (C)軟材料用軟砂輪，硬材料用硬砂輪    (D)工件表面粗糙用硬砂輪，光滑面用軟砂輪
22. ( )下列有關鑽頭的敘述，何者有誤？  
 (A)一般鑽鋼料時，鑽刃間隙角為  $8^\circ \sim 12^\circ$       (B)一般號數鑽頭定比字母鑽頭之直徑大  
 (C)薄金屬板 上鑽大孔宜選用孔鋸或翼形刀      (D)厚金屬件鑽大孔宜選用鏟形鑽頭
23. ( )下列何者是新北高工鑄造科的老師(A)巫韋侖 (B)陳又慈 (C)郭世閔 (D)林貴生 (E)以上皆是
24. ( )下列有關螺絲的製造方法，何者有誤？  
 (A)車床適合內外螺紋的精密少量製造      (B)滾軋適合外螺紋的大量生產  
 (C)磨床適合淬火硬化後之內外螺紋磨光    (D)壓鑄適合高熔點之鐵金屬外螺紋大量生產
25. ( )順銑法加工特點，下列何者敘述錯誤？  
 (A)向下銑削可減少顫動      (B)銑刀刀口銳利耐久    (C)向上銑削切削力強    (D)較薄工件，銑削安全
26. ( )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剛  
 (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
27. ( )鑽削時鑽頭易斷之原因，下列何者不是？(A)鑽頭太鈍 (B)進刀太快 (C)鑽歪 (D)螺旋角太大
28. ( )無心磨床之調整砂輪之功用，下列何者不是？  
 (A)使工件旋轉 (B)在水平線上支頂工件 (C)略為傾斜可以使工件進給 (D)切削工件
29. ( )一砂輪規格為 WA-36-J-5-V-1A-200×25×32，其中「200」代表什麼意義？  
 (A)組織 (B)粒度 (C)形狀 (D)外徑
30. ( )有關鑽床的敘述，下列敘述何者不正確？  
 (A)旋臂鑽床規格大小係以旋臂長度之大小來表示  
 (B)深孔鑽床常配以鑽模來引導鑽頭在工件上一次同時鑽許多孔  
 (C)排列鑽床一次可在工件上鑽多個不同直徑的孔，亦可依加工程序安排刀具於鑽床上作數種不同的工作  
 (D)轉塔鑽床可依加工程序安排刀具依序加工而不必移動工件而作數種不同的工作
31. ( )下列有關車床種類敘述，何者有誤？  
 (A)轉塔車床可依加工程序依序裝置切削刀具於轉塔上      (B)立式車床特別適於加工大型不規則之笨重工件  
 (C)凹口車床適合於長度短而直徑大的工件加工      (D)CNC 車床特別適於簡單形狀之大量生產工作
32. ( )下列有關銑床刀具的敘述，何者有誤？  
 (A)交錯刃側銑刀適粗重銑削，而且銑削效率比螺旋刃高      (B)直柄式之有柄銑刀須藉套筒夾頭夾持  
 (C)端銑刀常用於立式銑床上銑削溝槽、鍵座      (D)心軸銑刀專用於裝置在立式銑床刀軸孔內
33. ( )下列那些工作母機不能作孔徑加工工作？(A)車床 (B)鑽床 (C)立式銑床 (D)平面磨床
34. ( )選出錯誤的敘述  
 (A)50 號鑽頭直徑大於 60 號鑽頭直徑      (B)分數鑽頭最小直徑為  $1/64"$   
 (C)A 號鑽頭直徑小於 5 號鑽頭直徑      (D)Z 鑽頭比 U 鑽頭的直徑大
35. ( )下列有關拉床的敘述，何者有誤？  
 (A)常用於拉削鍵槽、栓槽孔等大量生產工作      (B)粗切、精切可由一支刀具一次加工完成  
 (C)尺度及光度佳      (D)拉削之每刃切削量大
36. ( )下列有關螺紋的敘述，何者有誤？  
 (A)雙線螺紋之導程為節距的兩倍  
 (B)三線螺紋的螺旋線端面有三個互成  $120^\circ$  的缺口  
 (C)節徑上螺旋線與軸線所構成之夾角稱為導程角  
 (D) $M20 \times 2-6H$  表示公稱直徑 20 mm，節距為 2 mm 之陰螺紋
37. ( )下列何項無法利用鑽床加工？(A)鉸孔 (B)搪孔 (C)攻絲 (D)切槽
38. ( )有關鋸條的選擇原則，下列何者正確？  
 (A)粗鋸齒適合鋸切薄工件，細鋸齒適合鋸切厚工件      (B)粗鋸齒適合鋸切硬材料，細鋸齒適合鋸切軟材料  
 (C)跳躍齒適合鋸切小截面的工件      (D)直齒適合精密鋸切鋼、銅及鋁合金材料的工作
39. ( )從端面看，四線螺紋的螺旋切入口相隔(A)  $180^\circ$  (B)  $120^\circ$  (C)  $60^\circ$  (D)  $90^\circ$
40. ( ) $T40 \times 7$  表示何種螺紋之標稱法？(A)公制梯形螺紋 (B)公制鋸齒形螺紋 (C)公制粗螺紋 (D)公制細螺紋