

市立新北高工 112 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	周明誼	審題 教師	模具科教學 研究會議	年 級	一	科 別	模具	姓名		是

單選題(每題 2.5 分，共 100 分)

- 1.( )以  $31.4 \text{ m/min}$  的切削速度車削  $\phi 20\text{mm}$  的工件則主軸轉速應為  
(A)250 rpm (B)500 rpm (C)750 rpm (D)1,000 rpm
- 2.( )下述有關普通車床的敘述，何者不正確？  
(A)床台下方的導螺桿配合半離合螺帽，可以車製螺紋 (B)床台常用灰鑄鐵或球狀石墨鑄鐵鑄造而成 (C)主軸一律設計成空心 (D)刀具溜座位於車床軌道之最右邊
- 3.( )下列何者不是右手刀的特色？  
(A)由車頭向尾座方向進刀 (B)由右向左車 (C)刀口在左 (D)可車凹槽左側之倒角
- 4.( )尺寸大且形狀不規則之工件宜選用何種夾持方式？  
(A)兩頂心間夾持 (B)花盤夾持 (C)夾頭夾持 (D)扶料架夾持
- 5.( )下列何者不是車床壓花之操作原則？(A)低轉速 (B)大進給 (C)壓痕深 (D)壓花道數多
- 6.( )橫向進刀螺桿之節距為  $2\text{mm}$ ，刻度環分為 100 格，則  $30\text{mm}$  之外徑進 12 格會車成  
(A)30.48mm (B)30.24mm (C)29.88mm (D)29.52mm
- 7.( )下列有關車床之敘述何者不正確？(A)粗車外徑時，車刀尖應比工件中心高 5 度  
(B)兩心間車削端面時，車成凹形之原因為尾座偏向操作者 (C)切斷刀之邊隙角約  $2\sim 3$  度  
(D)搪孔刀之前隙角應與孔徑成正比
- 8.( )車床工作中，車刀架移動方向與車床主軸平行者稱為縱向進刀，車刀架移動方向與車床主軸垂直者稱為橫向進刀，下列哪一種車床工作不需用到橫向進刀？  
(A)車螺紋 (B)鑽中心孔 (C)搪孔 (D)壓花
- 9.( )下列何者不是使切削加工面良好之工作條件？  
(A)進刀量小 (B)切速增加 (C)刀具後斜角小 (D)切削深度淺
- 10.( )車削大徑  $50\text{mm}$ ，小徑  $45\text{mm}$  錐度長  $100\text{mm}$ ，工件全長  $120\text{mm}$  之工件，尾座應偏置  
(A)7.5mm (B)8.5mm (C)10mm (D)3mm
- 11.( )下列有關鑽床之敘述何者不正確？(A)大量生產之鑽孔工作，宜用工模夾持工件  
(B)大型笨重工件之鑽孔作業，常選用直立鑽床 (C)一件須經過鑽孔、攻牙、鉸孔及鑽魚眼等重複鑽孔之工件，當大量生產時，宜使用排列鑽床 (D)鑽削低碳鋼之鑽頭唇間隙角 10 度
- 12.( )在一個工件上同時鑽 10 個孔，大量生產時宜選用何種鑽床？  
(A)旋臂鑽床 (B)多軸鑽床 (C)排列鑽床 (D)轉塔鑽床
- 13.( )槍管鑽頭之特徵與操作要領，下列敘述何項不正確？(A)單槽(B)螺旋槽(C)高轉速(D)小進給
- 14.( )下列有關鑽頭之敘述，何者不正確？(A)鑽腹愈向柄端愈薄 (B)錐柄鑽頭之直徑大於  $13\text{mm}$   
(C)兩鑽邊之間的距離就是鑽頭的外徑 (D)鑽頭的外徑愈向柄端愈小
- 15.( )下列有關鑽頭螺旋角之敘述何者不正確？(A)與工件硬度成反比 (B)相當於車刀之前隙角  
(C)與排屑阻力成反比 (D)角度大時刃口容易崩裂
- 16.( )下列敘述何者不正確？(A)薄工件鑽大孔用鋸條式鑽孔刀  
(B)中心鑽之規格以小麻花鑽直徑表示(C)中心鑽之錐角為 90 度(D)厚工件鑽大孔用鏟形刀具
- 17.( )由鑽頂方向看，鑽頭的切邊與靜點應夾多少度，表示鑽唇間隙角為  $8^\circ\sim 12^\circ$  ?  
(A) $118^\circ$  (B) $120^\circ\sim 135^\circ$  (C) $590^\circ$  (D) $90^\circ$
- 18.( )鋸齒之粗細以下列何者表示？  
(A)每  $25.4\text{mm}$  長之齒數 (B)鋸條之總齒數 (C)每  $1\text{mm}$  長之齒數 (D)每  $1\text{cm}$  長之齒數
- 19.( )何種鋸床可以鋸削曲線？(A)往復式鋸床 (B)圓鋸機 (C)立式帶鋸機 (D)臥式帶鋸機
- 20.( )下列有關拉削優點之敘述何者不正確？  
(A)可作內孔加工但不能作外形加工 (B)互換性高 (C)適用於大量生產 (D)精度高

市立新北高工 112 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	周明誼	審題 教師	模具科教學 研究會議	年 級	一	科 別	模具	姓名		是

- 21.( )下列敘述何者不正確？  
(A)以兩片以上之心軸銑刀，並列在同一刀軸上，銑出工件的成形面，此種銑削法名為跨銑  
(B)萬能式銑床可銑削螺旋齒輪之輪齒 (C)最常應用之分度方式為簡式分度 (D)白氏分度板  
共有 3 板
- 22.( )下列有關銑刀之敘述，何項錯誤？  
(A)T 形槽銑刀之兩端面有刀齒 (B)鋸割銑刀之厚度愈靠中心愈厚 (C)交錯齒側銑刀可用於  
重切削 (D)端銑刀的端面及圓周面都有刀刃
- 23.( )群銑不可能用到下列哪一種銑刀？(A)角銑刀 (B)鳩尾座銑刀 (C)側銑刀 (D)平銑刀
- 24.( )下列何項不是角銑刀的使用要領？(A)用小進給 (B)用順銑法 (C)用低轉速 (D)用小切深
- 25.( )下列何者不是上銑法之特徵？(A)適用於銑削薄工件 (B)適於銑削鑄件黑皮面 (C)銑刀刀齒  
不容易撞斷 (D)可用於舊式銑床，不容易插刀
- 26.( )以分度頭分 3 度 20 分，則曲柄之轉數為(A) $\frac{5}{27}$  (B) $\frac{7}{27}$  (C) $\frac{10}{27}$  (D) $\frac{13}{27}$
- 27.( )銑床分度頭蝸桿與蝸輪轉速比為 40 : 1，分度板之孔數為 15、16、17、18、19、20。欲銑  
製一 34 齒之齒輪，由簡單分度法可得每等分搖柄轉動之圈數為  
(A) $1\frac{3}{17}$  圈 (B) $1\frac{6}{17}$  圈 (C) $1\frac{3}{19}$  圈 (D) $1\frac{6}{19}$  圈
- 28.( )關於砂輪之選用，下列敘述何者不正確？  
(A)砂輪編號中之組織是指磨料、結合劑與空隙之距離，分成 0~14 級，其中 0 級最鬆，而  
14 級為最密 (B)砂輪面上若小孔多，易使磨料尖端顯露，因此磨削力較強 (C)橡膠及樹脂  
均可當作砂輪之結合劑 (D)機械馬力較大者，可選用結合度較硬之砂輪
- 29.( )GC 200 H 4 V-1B-200×25×32 之砂輪符號中，表砂輪邊緣形狀者為(A)H (B)B(C)A(D)1
- 30.( )砂輪能夠將工件磨光的主要原因為(A)進給大 (B)砂粒硬 (C)切刃多 (D)壓力大
- 31.( )選擇粗粒及鬆組織之工作條件為(A)磨削面小 (B)砂輪轉速高 (C)硬工件 (D)粗磨
- 32.( )精磨削淬硬鋼時，選用砂輪之原則為  
(A)用粗砂粒 (B)用鬆組織砂輪 (C)用軟結合度砂輪 (D)用 GC 磨料
- 33.( )黑色碳化矽磨料砂輪，其用途係用以磨削 (A)鑄鐵 (B)高速鋼 (C)工具鋼 (D)碳化物刀具
- 34.( )砂輪的結合度 A 代表(A)極軟 (B)軟 (C)硬 (D)極硬
- 35.( )結合力差，不適用於粗磨，而用於精磨之砂輪結合劑為 (A)E (B)V (C)M (D)S
- 36.( )最廣用之天然磨料為(A)氧化鋁 (B)碳化矽 (C)金剛石 (D)碳化硼
- 37.( )篩子每平方吋有 2,500 孔，則此篩子的號數為(A)144 號 (B)12 號 (C)50 號 (D)2,500 號
- 38.( )檢驗螺紋最重要的尺度為(A)大徑 (B)小徑 (C)節圓直徑 (D)導程角
- 39.( )螺紋兩牙面的交角稱為(A)螺紋角 (B)導程角 (C)螺旋角 (D)節角
- 40.( )下列何者不是螺紋的主要功用？(A)鎖固 (B)傳力 (C)吸收振動 (D)調整機件距離