

市立新北高工 111 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 (下)	命題 教師	黃俊凱	審題 教師	周明誼	年 級	一	科 別	模具	姓名				是

選擇題：每題 2.5 分，共計 100 分。答案卡未清楚劃記/填寫座號以及姓名者扣 10 分。

- ()1. 工件長100 mm，錐度部分長80 mm，兩端直徑為20 mm及16 mm，則其錐度為
(A)1 : 6 (B)1 : 8 (C)1 : 10 (D)1 : 20。
- ()2. 槍管鑽頭鑽削時採用 (A)高轉速、小進給(B)高轉速、大進給 (C)低轉速、小進給 (D)低轉速、大進給。
- ()3. 下面哪一種工件無法在車床上製作？ (A)齒輪胚 (B)栓槽軸 (C)階級圓柱 (D)螺紋。
- ()4. 有關鑽唇間隙角之敘述何項不正確？ (A)角度小、強度大 (B)角度大、鑽唇外角容易崩裂 (C)可避免鑽頭與孔周面之摩擦(D)與工件硬度成反比。
- ()5. 短而直徑大的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)套軸夾持。
- ()6. 厚工件鑽大孔宜選用何種刀具？ (A)翼形刀具 (B)鋸條式鑽孔刀 (C)鏜形鑽頭 (D)麻花鑽頭。
- ()7. 下列有關鑽削工作的敘述何者不正確？(A)鑽唇長度、鑽唇間隙角與鑽唇半頂角是否正確，可用鑽頭規量測 (B)小直徑鑽頭進行鑽孔工作時，宜採用高轉速、小進給量 (C)小型工件鑽孔時，工件以虎鉗夾持，再用手抓住虎鉗即可 (D)工模有導套可引導刀具前進，並夾持工件。
- ()8. 精密工件之孔要精確定位且要有精密公差，應以何種機器來製造？ (A)立式搪床(B)工模搪床 (C)懸臂鑽床 (D)臥式搪床。
- ()9. 下列有關車削工作的敘述何者不正確？(A)車削工作的第一步就是車削端面 (B)若尾座偏向操作者，端面會成凸形 (C)端面車削時車刀尖應對準工件中心，否則端面會留下凸點 (D)粗車外徑時，如果車床的剛性不足，宜將刀尖提高至比工件中心高 5 度。
- ()10. 調整複式刀座的角度應使用何種扳手？ (A)六角扳手 (B)開口扳手 (C)活動扳手 (D)管扳手。
- ()11. 笨重的工件或大面積的板材通常選用何種鑽床來鑽孔？ (A)多軸鑽床 (B)排列鑽床 (C)多軸鑽床 (D)旋臂鑽床。
- ()12. 下列哪一種車床工作需用到橫向進刀？ (A)鑽中心孔 (B)鑽孔 (C)搪孔 (D)鉸孔。
- ()13. 鑽削鋁合金之鑽唇間隙角為 (A)6~8 度 (B)8~12度 (C)12~15度 (D)15~18度。
- ()14. 下列有關靈敏鑽床的敘述何者不正確？(A)調整轉數時，主軸必須完全停止運轉(B)皮帶拆卸移動之順序，須先行以塔輪直徑小端調至直徑大端為原則 (C)裝鑽容量小，通常以 $\varphi 13\text{mm}$ 以下之鑽孔為主 (D)沒有自動進刀裝置，完全靠手工進刀。
- ()15. 車床的何種構件在床鞍上方？ (A)橫溜座進刀環 (B)縱向進刀手輪 (C)車螺紋傳動裝置 (D)自動進刀裝置。
- ()16. 何種砂輪磨料用於精磨削碳化物刀具？(A)GC砂輪 (B)C砂輪 (C)A砂輪 (D)D砂輪。
- ()17. 下列何者屬於心軸銑刀？ (A)端銑刀 (B)面銑刀 (C)平銑刀 (D)T 形槽銑刀。
- ()18. 滾筒磨光可增加工件之何種機械性質？(A)抗拉強度 (B)抗疲勞限 (C)抗壓強度 (D)潛變限。
- ()19. GC 200 H 4 V-1B-200×25×32 之砂輪符號中，表砂輪結合度者為 (A)H (B)B(C)A (D)1。
- ()20. 下列有關銑床的敘述，何者正確？ (A)立式銑床的主軸與水平面平行 (B)萬能銑床的床台可作水平旋轉 (C)床式銑床的床台可做上下方向運動 (D)臥式銑床的主軸與水平面垂直。
- ()21. 立式帶鋸機的工作範圍不包括 (A)直線鋸削 (B)角度鋸削 (C)3D 模具凹穴鋸削 (D)二次元輪廓鋸削。
- ()22. 下列何種加工無法以端銑刀加工？ (A)平面銑削 (B)鏈輪槽銑削 (C)側面銑削 (D)鑽孔。

市立新北高工 111 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 (下)	命題 教師	黃俊凱	審題 教師	周明誼	年 級	一	科 別	模具	姓名		是

- ()23. 桟槽孔、槍管來復線、齒輪鍵槽、多角形孔及特殊形狀內孔之拉削大都選用何種拉床？(A)推力拉床 (B) 拉力拉床 (C)表面拉床 (D)連續拉床。
- ()24. 下列何種磨床是將工件固定在磁性工作台上進行磨削？(A)平面磨床 (B)圓柱磨床 (C)內圓磨床 (D)無心磨床。
- ()25. 以 100 mm 之碳化鎢銑刀銑削鋼料，選用之轉速為 200 rpm，若每齒進刀 0.2 mm，刀刃數為 10，則每分進刀量為多少 mm/min？(A)100 (B)200 (C)300 (D)400。
- ()26. 銑床分度頭蝸桿與蝸輪轉速比為 40：1，分度板之孔數為 37、39、41、43、47、49。欲銑製一 98 齒之齒輪，由簡單分度法可得每等分搖柄轉動之圈數為 (A) 21/39圈 (B) 20/41圈 (C) 23/43圈 (D) 20/49圈。
- ()27. 有關拉削加工的敘述，何者不正確？(A)使用具連續切齒的拉刀，粗切及精切可一次完成 (B)對於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、六角形孔等的大量生產工作 (D)加工面不能有凸起的阻礙物。
- ()28. 下列何者不是上銑法之優點？(A)可用於舊式銑床，不會因為螺桿之間隙造成插刀(B)適於銑削鑄件黑皮面 (C)銑刀刀齒不易斷裂 (D)適於銑削薄工件。
- ()29. 下列有關銑刀的敘述何者不正確？(A)平銑刀的寬度大於 20 mm 者製成螺旋齒，切削時刀刃與工件面以漸進方式接觸，較不會產生震動 (B)成形銑刀鈍化時必須修磨徑向面 (C)鋸割銑刀由外周向中心厚度漸增，形成側面間隙，可避免銑刀被工件夾斷 (D)交錯齒相鄰兩刀口間的橫向力可彼此抵消，適用於重切削工作。
- ()30. 下列何種材料不適合以 C 磨料磨削？(A)鑄鐵 (B)銅 (C)合金鋼 (D)鋁。
- ()31. 下列何種鋸床之加工效率最低？(A)往復式鋸床 (B)鋼摩擦圓盤鋸機 (C)立式帶鋸機 (D)臥式帶鋸機。
- ()32. 下列何者是車床壓花之操作原則？(A)高轉速 (B)大進給 (C)壓痕淺 (D)壓花道數多。
- ()33. 在端銑作業中，銑削 160 mm 長，30mm 寬之工件，已知銑刀直徑為 40 mm、銑刀齒數為、每齒進刀量為 0.2 mm、銑刀轉速為 500 m/min，則其加工時間約為多少秒？(A)8 (B)10 (C)12 (D)14。
- ()34. 下列何種鑽床之工件必須用鑽模夾持？(A)靈敏鑽床 (B)多軸鑽床 (C)直立鑽床 (D)旋臂鑽床。
- ()35. 鑽頂角與工件的硬度成正比，常用來鑽低碳鋼之麻花鑽頭鑽頂角為幾度？(A)108 度 (B)118 度 (C)125 度 (D)130 度。
- ()36. 下列有關排銑的敘述何者不正確？(A)又稱為群銑 (B)係將兩片或兩片以上的心軸銑刀裝在同一銑刀軸上，將工件之成形面一次銑成 (C)以最小外徑的銑刀計算最低轉速 (D)以最少齒數的銑刀來計算每分最小進刀量。
- ()37. 在機力車床橫向進刀手輪上，顯示最小刻度為 $\varphi 0.04$ mm，若工件半徑要減少 1.20 mm，則正確的進刀格數為下列何者？(A)15 (B)30 (C)45 (D)60。
- ()38. 車床刀具溜座組由兩部份組成，其中那一部份包含有縱向進給手輪、橫向自動進給與縱向自動進給機構、螺紋切削機構等機構？(A)床鞍(Saddle) (B)床軌(Rail) (C)床台(Bed) (D)床帷(Apron)。
- ()39. 在鑽孔加工中，下列敘述何者不正確？(A)在相同切削速度下，鑽頭直徑越大轉速要越快 (B)高速鋼材質的鑽頭，其鑽頭柄部刻有「HSS」字樣 (C)多軸鑽床在一次鑽孔操作中能同時鑽出數個孔 (D)鑽削合金鋼等硬材料的進給量應較小，軟材料則可較大。
- ()40. 有關銑床之種類、刀具與銑削法，下列敘述何者正確？(A)上銑法常用於粗銑削鑄鐵工件 (B)心軸銑刀專用於裝置在立式銑床刀軸孔內 (C)端銑及 T 型槽銑削工作宜選用臥式銑床 (D)下銑法之銑刀迴轉方向與工件進給方向互為相反。