

市立新北高工 110學年度 第二學期							班級	座號	電腦卡
第一次期中考 段考試題									作答
科	機械	命題	郭世閔	審題	張俊仁	一年級	姓名		是
目	製造	教師		教師		機械科			

## 單選題( 40題 每題2.5分，共100分)

- ( )卡規之通過端為  
(A)孔之上限 (B)孔之下限 (C)軸之上限 (D)軸之下限
- ( )CNS公差等級共分為幾級？  
(A)從IT01至IT18共分20級 (B)從IT1至IT20共分20級 (C)從IT1至IT18共分18級  
(D)從IT01至IT16共分18級
- ( )塊規依精確度可分為00，0，1，2四個等級，其中以何等級之精確度最高？  
(A)00級 (B)0級 (C)1級 (D)2級
- ( )車刀的何種角度與工件之硬度成正比？  
(A)刀端角 (B)邊隙角 (C)後斜角 (D)切邊角
- ( ) $\phi 40\text{ G7/h6}$ 之孔與軸配合，下列敘述何者正確？  
(A)基孔制 (B)基軸制 (C)過渡配合 (D)干涉配合
- ( )車削大徑40mm，小徑36mm錐度長80mm，工件全長100mm之工件，尾座應偏置  
(A)2.5mm (B)3.5mm (C)10mm (D)8mm
- ( )若孔之標稱尺度為35mm，上限界尺度為35.007mm，公差為0.025mm，則下限界尺度為多少mm？  
(A)34.975 (B)34.982 (C)35.000 (D)35.032
- ( )如圖為一游標卡尺量測物體尺寸之示意圖，該游標卡尺的精度為0.02mm；若箭頭所指為主尺(或稱本尺)與副尺(或稱游尺)刻劃對齊之位置，則該物體之正確尺寸是多少mm？



- (A)23.28mm (B)30.70mm (C)37.28mm (D)37.70mm
- ( )切削速度的單位通常用何者表示？  
(A)m/min (B)rpm (C)mm/min (D)mm/s
- ( )由於刀口熔著的BUE脫落時，撕落刀具表面之材料所引起磨損稱為  
(A)磨削性磨耗 (B)黏著磨損 (C)擴散磨損 (D)氧化磨損

11. ( )有關切削加工之敘述，下列何者正確？  
(A)工件材質脆性較高，較易產生連續切屑 (B)切削劑可降低刀具和工件的溫度 (C)刀具之斜角及間隙角較大，切削阻力較大 (D)刀鼻半徑較小、進給量較大及切削速度較慢，工件表面粗糙度較良好
12. ( )有關金屬切削的敘述，下列何者正確？  
(A)工件的硬度及延展性愈高，切削性愈佳 (B)進刀量對刀具壽命的影響較切削速度明顯 (C)切屑之捲曲半徑愈小，斷屑效果愈好 (D)刀具斜角較大，較易形成不連續切屑
13. ( )外徑車削時，工件直徑變成原來的2倍，但車床主軸的轉速維持不變，則新的切削速度會變成原來的多少倍？  
(A)0.5 (B)1 (C)2 (D)4
14. ( )有關切削加工之敘述，下列何者不正確？  
(A)依據泰勒氏(Taylor's formula)刀具壽命公式，影響刀具壽命的最主要因素是切削速度 (B)使用斜角較小的刀具，切削延展性高的材料容易產生積屑刀口的連續切屑 (C)切削劑應具有潤滑性、防蝕性、散熱快、易揮發之特性 (D)在工作母機上進行切削加工時，可從刀尖噴注切削劑於工件上
15. ( )以31.4 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)1,000rpm
16. ( )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)刃口在左 (D)可車凹槽左側之倒角
17. ( )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
18. ( )下列何者不常用來表示車床之規格？  
(A)車床重量 (B)床台長度 (C)兩心間距離 (D)旋徑
19. ( )下列何種車床適用於加工直徑較大而長度也短的工件？  
(A)機力車床 (B)凹口車床 (C)六角車床 (D)自動車床
20. ( ) $\phi 20\text{H}7/\text{h}6$ 中，表示孔之偏差位置為  
(A)H (B)7 (C)h (D)6
21. ( )CNS公差等級，下列敘述何者正確？  
(A)公差等級共分20級，從IT01至IT18 (B)公差等級共分20級，從IT1至IT20 (C)公差等級共分18級，從IT1至IT18 (D)公差等級之級數愈大，表示工件精度愈高
22. ( )正弦桿之規格以\_\_\_\_\_表示  
(A)全長 (B)兩圓桿中心距離 (C)圓桿直徑 (D)重量
23. ( )光學平鏡之檢驗原理為光波之何種現象？  
(A)繞射 (B)干涉 (C)折射 (D)直線前進
24. ( )環規不通過端之特徵為  
(A)有壓花 (B)有壓花並切槽 (C)比較長 (D)比較短
25. ( )塞規之通過端為  
(A)孔之上限 (B)孔之下限 (C)軸之上限 (D)軸之下限

26. ( ) 配合件的公差等級範圍是  
(A) IT01~IT4 (B) IT5~IT10 (C) IT11~IT16 (D) IT17~IT18
27. ( ) 大量生產之內孔檢驗工作宜選用何種量具？  
(A) 塊規 (B) 環規 (C) 塞規 (D) 投影機
28. ( ) 將游標卡尺主尺39mm之長度，在副尺等分為20格，則該游標尺之最小讀值為多少mm？  
(A) 0.02mm (B) 0.03mm (C) 0.04mm (D) 0.05mm
29. ( ) 塞規不通過端之特徵為  
(A) 有壓花 (B) 有壓花並切槽 (C) 比較長 (D) 比較短
30. ( ) 以錐度塞規檢驗錐度件，若小端接觸紅丹，則表示  
(A) 錐孔之錐度太大 (B) 錐孔之錐度太小 (C) 錐軸之錐度太大 (D) 錐軸之錐度太小
31. ( ) 在散佈圖中，當X變數值變大、Y變數值也變大，稱為  
(A) 正相關 (B) 負相關 (C) 無相關 (D) 零相關
32. ( ) 欲找出問題點的所有變因，可繪製  
(A) 魚骨圖 (B) 柏拉圖分析圖 (C) 散佈圖 (D) 直方圖
33. ( ) 下列何種機器選用單鋒刀具？  
(A) 銑床 (B) 鑽床 (C) 搪床 (D) 磨床
34. ( ) 下列何者為刀口積屑的循環過程？  
(A) 形成→成長→分裂→脫落 (B) 成長→形成→分裂→脫落 (C) 形成→成長→脫落→分裂 (D) 形成→脫落→分裂→成長
35. ( ) 決定車刀角度之最主要因素為  
(A) 工件材質 (B) 工件形狀 (C) 切削速率 (D) 切削深度
36. ( ) 車刀之何種角度無法控制切屑之流向？  
(A) 切邊角 (B) 後斜角 (C) 邊斜角 (D) 邊間隙角
37. ( ) 以車刀車削工件時，車刀所受之切線分力佔切削總力的多少%？  
(A) 6% (B) 67% (C) 46% (D) 27%
38. ( ) 影響刀具壽命的最主要的因素是切削速度；有一切削實驗，結果可以  $VT^{0.5} = C$  表示，其中V為切削速度，T為刀具壽命，C為常數；若切削速度增為3倍，則刀具壽命為原來的幾倍？  
(A) 1/9倍 (B) 1/3倍 (C) 3倍 (D) 9倍
39. ( ) 切削延性材料時，主要之磨損型態為  
(A) 凹口磨損 (B) 擴散磨損 (C) 刀腹磨損 (D) 氧化磨損
40. ( ) 笨重工件為避免造成車床主軸撓曲，應選用何種車床？  
(A) 六角車床 (B) 凹口車床 (C) 立式車床 (D) 自動車床

試題結束