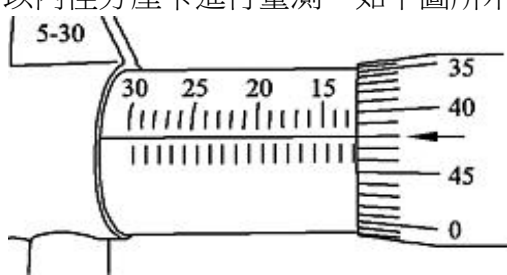


市立新北高工 112 學年度 第 2 學期 第一次段考試題										班別		座號		電腦卡作答
科目	機械製造	命題教師	周明誼	審題教師	模具科教學研究會議	年級	一	科別	模具	姓名				是

單選題 (每題 2.5 分，共 40 題，100 分)

- 1.( )下列有關配合" $\phi 10M8/h7$ "之敘述何項不正確？  
(A)基孔制配合系統 (B)過渡配合 (C)有最大餘隙 (D)有最大干涉
- 2.( ) $\phi 20H7/h6$  中，表示孔之偏差位置為 (A)H (B)7 (C)h (D)6
- 3.( )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
- 4.( )游標卡尺之游尺取本尺之 24 格分為 25 等分，則最小讀值為  
(A)0.01 mm (B)0.02 mm (C)0.05 mm (D)0.04 mm
- 5.( )下列有關游標卡尺之敘述何者不正確？  
(A)量測工件外徑時，應取最小值 (B)工件應盡量靠近測爪尖端，以減少阿比誤差 (C)量測工件的槽寬時，應取最小值 (D)量測工件內徑時，應取最大值
- 6.( )下列有關分厘卡之敘述，何者不正確？(A)游標型之解析度為 0.01mm (B)襯筒一格之長度為 0.5mm (C)套筒分為 50 格 (D)普通型之套筒最具有放大作用
- 7.( )以最小刻劃為 0.01 公厘，25~50 公厘之公制分厘卡做量測時，若其襯筒讀數為 35.5 且套筒讀數為 38，則其量測值為 (A)35.88 (B)35.38 (C)35.19 (D)36.38 公厘
- 8.( )檢驗游標卡尺之精度，應選用何級塊規？(A)00 級 (B)0 級 (C)1 級 (D)2 級
- 9.( )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
- 10.( )下列何者是組合角尺的構件之一？ (A)游標卡尺 (B)中心規 (C)指示量錶 (D)正弦桿
- 11.( )下列何者是鑄鐵平板之優點？(A)耐磨性高 (B)不易腐蝕 (C)無磁性 (D)質軟易加工
- 12.( )指示器無法作何項量測？  
(A)比較工件高度差 (B)量測表面粗糙度 (C)配合正弦桿檢驗工件錐度 (D)校正虎鉗
- 13.( )品質管理之縮寫為 (A)QC (B)QM (C)TQC (D)QA
- 14.( )下列何者是國際標準組織(ISO)品質管理標準？  
(A)ISO 1000 (B)ISO 5000 (C)ISO 9000 (D)ISO 14000
- 15.( )下列何種圖形在品管方面主要是用於品質改良計劃的設計，可清楚的指出急須改進的項目？  
(A)柏拉圖 (B)因果圖 (C)直方圖 (D)散佈圖
- 16.( )有關鉗工作業使用的量具，下列敘述何者正確？(A)鋼尺的最小讀值為 0.1mm (B)加工現場常聽到尺寸單位「條」，1 條等於 100 $\mu$ m (C)機械式游標卡尺的量測精度比分厘卡的量測精度高 (D)分厘卡可使用於量測圓棒外徑及工件厚度。
- 17.( )有關塊規之敘述，下列何者不正確？(A)塊規是精度相當高的量規，也是機械加工中長度的標準 (B)塊規依精度與用途可分成四級，其中游標卡尺檢驗使用 1 級 (C)塊規選用時塊數越少越好，由薄至厚進行組合 (D)塊規組合方法有旋轉法(轉合法)及堆疊法(推合法)2 種。
- 18.( )有關游標卡尺的敘述，下列何者不正確？  
(A)精度(最小讀數)0.02mm 的游標卡尺，其設計原理係取主尺的 49mm 等分為游尺的 50 格  
(B)精度(最小讀數)0.05mm 的游標卡尺，游尺 0 刻度在本尺 14 與 15 之間，游尺第 19 格與本尺刻度成一直線，則此尺寸為 14.95mm (C)精度(最小讀數)0.05mm 的游標卡尺，假設本尺一格為 1mm，則游尺上有 21 條刻劃線 (D)精度(最小讀數)0.02mm 的游標卡尺可以量測出 16.004mm 的尺寸。
- 19.( )以內徑分厘卡進行量測，如下圖所示，正確讀值為多少 mm？  


(A)12.42 (B)12.84 (C)17.42 (D)17.84。
- 20.( )下列何種機器選用多鋒刀具？ (A)車床 (B)鑽床 (C)鉋床 (D)搪床
- 21.( )下列敘述何者不正確？ (A)切削加工的精度比鍛造高 (B)正斜角刀具之優點為切削阻力小 (C)切削加工比模造加工費時 (D)改善低碳鋼切削性的最主要方法係使低碳鋼韌化

市立新北高工 112 學年度 第 2 學期 第一次段考試題										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

- 22.( )影響切削阻力最小的因素是 (A)進刀 (B)切削深度 (C)圓鼻刀半徑 (D)切削速度
- 23.( )下述有關切削，何者不正確？(A)刀具進給愈快，切削阻力愈小 (B)工作物材料愈硬則切削進給必須降低 (C)切削阻力以切線方向為最大 (D)切削延展性高之材料，切削性降低
- 24.( )使切削力變大之參數為 (A)切邊角大 (B)切速快 (C)刀具斜角小 (D)進刀小
- 25.( )延性材料切削時若產生 BUE，不會有什麼缺點？  
(A)切削阻力變大 (B)刀頂面快速磨損 (C)加工面粗糙 (D)使刀具強度降低
- 26.( )加何種元素無法改善低碳鋼之切削性？(A)鎳 (B)鉛 (C)硫 (D)磷
- 27.( )車削時欲得精光之表面必須(A)加大進刀(B)降低切削速度(C)車刀刀鼻圓弧大(D)切削深度大
- 28.( )下列敘述何項不正確？(A)最理想的切屑形態是連續式 (B)剪切面之切削熱約佔全部熱量之 60% (C)刀具壽命可依泰勒公式  $VT^n = C$  求得，式中之  $n$  是指刀具因子 (D)金屬於切削過程中，其晶粒係受壓縮作用
- 29.( )下列有關切削加工的敘述，何者正確？  
(A)使用於傳統切削加工的刀具材料，其抗拉強度須比工件為高 (B)欲得到高精度且平滑的加工表面，加工順序為先磨削再銑削 (C)加工過程為移除工件一部分材料成為切屑，以得到所需要的工件形狀及尺寸 (D)使用於大量生產才合乎經濟效益，不適合用於少量多樣的樣品製作
- 30.( )工件直徑 30mm，粗車削時切削速度應降低 25%，經計算後主軸轉數為 600 rpm，則此材料原來的切削速度約為多少 m/min？(A)75.5 (B)70.8 (C)56.6 (D)42.5
- 31.( )車削一直徑 40mm 的低碳鋼圓棒，車床縱向進給為 0.1 mm/rev、主軸轉速為 200rpm，試問欲車削 60mm 長度，需花費多少時間(分)？(A)1.2 (B)1.8 (C)2.0 (D)3.0
- 32.( )有關外徑車刀各刃角之功能說明，下列何者正確？  
(A)後斜角：此角度可避免刃口與工件產生摩擦，使刃口在徑向(橫向)能順利進給  
(B)邊斜角：此角度可避免切邊與工件產生摩擦，使刃口在徑向(橫向)能順利進給  
(C)邊間隙角：此角度可避免切邊與工件產生摩擦，使刃口在軸向(縱向)能順利進給  
(D)前間隙角：此角度可避免刃口與工件產生摩擦，使刃口在軸向(縱向)能順利進給
- 33.( )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 2 倍，則刀具壽命為原來的幾倍？  
(A)1/4 倍 (B)1/2 倍 (C)2 倍 (D)4 倍
- 34.( )一般工作使用調水油時，油與水的比例約為多少？(A)1：10(B)1：50(C)1：100(D)1：1000
- 35.( )有關切削加工之敘述，下列何者不正確？  
(A)車削延展性大的材料容易形成刀口積屑(BUE)的問題，通常降低切削速度可獲得改善  
(B)車削時，刀具的磨損通常發生在刀面與刀腹 2 個位置 (C)斜交切削時，刀具所受的切削力通常可分解為切線分力、軸向分力及徑向分力三種，其中以徑向分力最小 (D)石墨是固體切削劑，而水氣是氣體切削劑。
- 36.( )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。
- 37.( )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。
- 38.( )有關車削加工的敘述，下列何者正確？  
(A)刀具切邊角 60°較 30°形成的切屑厚 (B)刀具刀鼻半徑愈大得到的加工表面粗糙度愈小  
(C)提高切削速度可明顯降低刀具的切削力  
(D)不連續切屑造成的刀具磨損大都在刀尖後方的刀頂面上。
- 39.( )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。
- 40.( )有關切削劑之敘述，下列何者正確？  
(A)以調水油做為切削劑時，水：油之比例為 1：50 (B)水溶性切削劑主要目的為冷卻，非水溶性切削劑主要目的為潤滑 (C)碳化物車刀在車削過程中溫度升高時，應立即對刀片噴灑水溶性切削劑降溫 (D)切削鑄鐵時，應使用礦物油作為切削劑。