

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第 2 學期 第 1 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School								班級		座號		電腦卡作答
科目	機械製造	出題 教師	鄧翔明	審題 教師	張雅婷	適用 科別	製圖科	適用 年級	一年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

一、選擇題（本項共 50 題，每題 2 分，佔 100%）

- 1.() 游標卡尺無法用來測量那些範圍？ (A)外徑尺寸 (B)深度尺寸 (C)階段(段差)尺寸 (D)錐度。
- 2.() 游標卡尺之本尺刻度為 1mm，若取本尺 49 刻度長等分為 50 刻度，則其精度為 (A)0.05mm (B)0.02mm (C)0.01mm (D)0.001mm。
- 3.() 精度 0.02mm 之游標卡尺可以量出 (A)12.06 (B)12.09 (C)12.001 (D)12.05。
- 4.() 一般常用公制分厘卡皆採用螺旋導程原理製成，其螺旋節距為 (A)0.25mm (B)0.5mm (C)1mm (D)1.25mm。
- 5.() 在現場作檢驗量具和劃線等工作的精測塊規之等級是 (A)AA (B)A (C)B (D)C。
- 6.() 已知孔的尺度為 $\phi 300 \pm 0.016$ ，軸的尺度為 $\phi 300 \pm 0.026$ ，關於兩者的配合情況，下列敘述何者正確？ (A)最大餘隙量為 0.052mm (B)最大干涉量(或過盈量)為 0.042mm (C)最小餘隙量為 0.032mm (D)最小干涉量(或過盈量)為 0.020mm。
- 7.() 一般機械零件的配合，其常用的公差等級為： (A) IT01~IT4 (B) IT5~IT10 (C) IT10~IT15 (D) IT16~IT20。
- 8.() 下列哪一種尺度不適合使用分厘卡直接測量？ (A)階級孔深度 (B)螺栓大徑 (C)鋼珠直徑 (D)鳩尾槽角度。
- 9.() 幾何公差包括有(A)形狀公差(B)位置公差(C)偏轉度公差(D)以上皆是。
- 10.() 表面粗糙度的表示法中，"Ra"為(A)中心線平均粗糙度(B)最大高度平均粗糙度(C)最大高度粗糙度(D)十點平均粗糙度。
- 11.() 三線法量標準三角螺紋之鋼線線徑尺寸是依螺紋的(A)外徑 (B)節徑 (C)節距 (D)底徑。
- 12.() 附有游標刻度的分厘卡,其精度最小可度量至(A)0.01 (B)0.001 (C)0.1 (D)0.5 mm。
- 13.() 塊規做比較式量測其配合的量具是(A)萬能量角器(B)組合角尺(C)塊規(D)量錶。
- 14.() 三溝槽外測分厘卡主軸螺程節距為(A)0.559 mm (B)0.599 mm (C)0.57mm (D)0.75 mm。
- 15.() 五溝槽外測分厘卡主軸螺程節距為(A)0.559 mm (B)0.599 mm (C)0.57 mm (D)0.75 mm。
- 16.() 孔軸件配合時，會保留孔的尺寸，修改軸的尺寸進行配合為(A)精配制 (B)基準制 (C)基孔制 (D)基軸制。
- 17.() 表面粗造度又稱? (A)滑度 (B)光度 (C)細度 (D)平度。
- 18.() 何謂餘隙配合? (A)軸尺寸可能大或小於孔尺寸 (B) 軸尺寸小於孔尺寸 (C) 軸尺寸等於孔尺寸 (D) 軸尺寸大於孔尺寸。
- 19.() 何謂干涉配合? (A)軸尺寸可能大或小於孔尺寸 (B) 軸尺寸小於孔尺寸 (C) 軸尺寸等於孔尺寸 (D) 軸尺寸大於孔尺寸。
- 20.() 何謂過渡配合? (A)軸尺寸可能大或小於孔尺寸 (B) 軸尺寸小於孔尺寸 (C) 軸尺寸等於孔尺寸 (D) 軸尺寸大於孔尺寸。
- 21.() 元件 $\phi 20H7$ 與 $\phi 20j7$ 之配合為(A)過盈配合 (B)過渡配合 (C)干涉配合 (D)餘隙配合。
- 22.() 最小卡式內分厘卡量測區間為多少? (A)2-25mm (B)5-25mm (C)0-25mm (D)24-50mm。
- 23.() 何者為正弦桿計算式? (A) $H=L \cdot \sec \theta$ (B) $H=L \cdot \tan \theta$ (C) $H=L \cdot \cos \theta$ (D) $H=L \cdot \sin \theta$ 。
- 24.() 錐度配合檢驗，如果公件只有小端沾到紅丹，表示(A)錐度太大 (B)錐度太小 (C)錐度剛好 (D)無法判讀。
- 25.() 三次元量測儀無法量測? (A)真圓度 (B)光度 (C)平行度 (D)垂直度。
- 26.() 量表量測檢驗時，需要與工件垂直，否則會產生(A)正弦誤差 (B) 正切誤差 (C) 餘弦誤差 (D) 餘切誤差。
- 27.() 影響刀具壽命和生產速度的主因為 (A)刀具材質 (B)進刀量 (C)切削速度 (D)切削深度。
- 28.() 車床之自動進給量單位是 (A)mm/分 (B)mm/轉 (C)mm/衝程次數 (D)m/分。
- 29.() 車刀於切削中所受三個主要分力：軸向分力 F_v 、切線分力 F_H ，和徑向分力 F_T ，其大小關係一般為 (A) $F_v > F_H > F_T$ (B) $F_H > F_v > F_T$ (C) $F_T > F_v > F_H$ (D) $F_H > F_T > F_v$ 。
- 30.() 有關金屬切削的敘述，下列何者錯誤？ (A)拉床的拉刀為多刃刀具 (B)磨床砂輪為單刃刀具 (C)高速鋼刀具具有紅熱硬度 (D)單刃刀具的後斜角具有控制切屑流向的功能。
- 31.() 良好的金屬切削刀具應具備的條件，下列何者不是？ (A)耐磨性要好 (B)紅熱硬度要好 (C)導熱性要佳 (D)親和力要佳。
- 32.() 有一工件直徑為 30 mm，若以主軸轉速 700 rpm 進行車削，則此工件之切削速度約為多少 m / min？ (A)87 (B)66 (C)53 (D)34。
- 33.() 高速鋼車刀各刃角中，下列何者可作為引導切屑流動方向與斷屑之用？ (A)邊斜角 (B)刀端角 (C)前間隙角 (D)邊間隙角。
- 34.() 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 600rpm，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。
- 35.() 下列何者不是多刃刀具? (A)鑽頭 (B)端銑刀 (C)鉋刀 (D)砂輪。
- 36.() 下列何者是車床加工之進給量單位? (A)mm/rev (B)mm/s (C)mm/min (D)mm/hr。
- 37.() 下列何者是銑床加工之進給量單位? (A)mm/rev (B)mm/s (C)mm/min (D)mm/hr。
- 38.() 切削時,其產生之切削熱,大部分都留在 (A)工件 (B)切屑 (C)頂心 (D)切削液。
- 39.() 車削強度較大材料,其刀具宜採較(A)小前隙角角 (B)大後斜角 (C)小刀角 (D)大邊隙角。

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度 第 2 學期 第 1 次段考 試題卷 New Taipei Municipal New Taipei Industrial Vocational High School								班級		座號		電腦卡作答
科目	機械製造	出題教師	鄧翔明	審題教師	張雅婷	適用科別	製圖科	適用年級	一年級	姓名		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

- 40.() 精車削車刀的刀鼻半徑加大時,下列何者正確? (A)刀刃切削壓力變小 (B)工件表面粗糙度改善 (C)刀愈銳利 (D)刀尖較易崩裂。
- 41.() 銑床計算主軸每分鐘轉數的公式 $V=\pi \cdot D \cdot N/1000$ 中,D 的單位是(A)公厘 (B)英吋 (C)公分 (D)公尺。
- 42.() 欲獲得較好的光滑表面，宜選擇 (A)大進給 (B)切速小 (C)切深較大 (D)刀鼻半徑較大。
- 43.() 若車削直徑為 $38\pm0.02\text{mm}$ 圓棒,則其公差應為(A)0.01 (B)0.02 (C)0.04 (D)0.03 mm
- 44.() 車削碳鋼時，控制斷屑的主要因素為(A)切削速度 (B)切削深度 (C)切削劑 (D)進給量。
- 45.() 車削強度較大材料,其刀具宜採較(A)小前隙角角 (B)大後斜角 (C)小刀角 (D)大邊隙角。
- 46.() 何者切削方式是刀具旋轉，工件不動? (A)車床 (B)銑床 (C)磨床 (D)鑽床。
- 47.() 積屑刀口(B.U.E.)之連續切屑，其循環過程為(A)形成→分裂→成長→脫落 (B)形成→成長→分裂→脫落(C)成長→分裂→形成→脫落 (D)成長→形成→分裂→脫落。
- 48.() 下列有關切削劑的敘述，何者不正確？ (A)冷卻與潤滑是切削劑主要的二大功能 (B)著火點與傳熱性宜低是切削劑須具備之性質 (C)水溶液切削劑以冷卻為主，乃水中加入 1～2%之碳酸鈉 (D)在高溫高壓下添加硫、磷、氯，可增加其穩定性及抗壓性。
- 49.() 錐度 1:10 的工件,若量表停在直徑 20mm 處後,再向工件大端移動 10mm,則量錶指針轉動的尺度應為 (A)2.0 (B)1.0 (C)2.5 (D)0.5 mm。
- 50.() 泰勒公式中，其中 n 表示(A)刀具壽命 (B)刀具因子 (C)刀具刃角 (D)刀具速度。