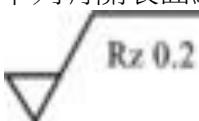
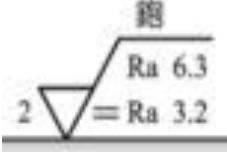


市立新北高工112學年度第2學期 第一次段考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	機械製造	命題教師	郭世閔老師	審題教師	林俊佑老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名		是

**單選題（每題 2 分，共 110 分/分數破百超過分數加入平常成績）：**

- 1.( )利用長 100mm 正弦桿，配合塊規、平板、游標高度規在工件上劃 30 度斜線，則塊規應墊高多少？  
(A)100 mm (B)25 (C)75 (D)50
- 2.( )影響刀具刃角主要因素為  
(A)刀具材質 (B)切速 (C)工件材質 (D)進刀量
- 3.( )產生不連續切屑的原因是  
(A)材料延展性高 (B)進刀太大 (C)切削速度太快 (D)刀具斜角太大
- 4.( )車床之自動進給量單位是  
(A)mm/分 (B)m/分 (C)mm/轉 (D)mm/衝程次數
- 5.( )孔之尺寸  $\phi 30^{+0.100}_0$ ，軸之尺寸  $\phi 30^0_{-0.039}$ ，則兩者配合之最大餘隙為  
(A)0.061 (B)0.139 (C)0.039 (D)0.100
- 6.( )下列有關切削加工性質的敘述，何者正確？  
(A)切削脆性材料易產生凹口磨耗  
(B)切削完成後的工件表面，若其粗糙度係由刀具的幾何形狀及進給量推導而得，稱之為表面粗糙度  
(C)切削時產生的熱能造成切削區域溫度升高，通常在產生連續切屑的情況下，刀尖(切刃)處即為刀具之最高溫所在位置  
(D)以車床進行斜切削時，通常軸向分力(進刀分力)為三方向分力之最大者，約占切削力的 67%
- 7.( )可用那種量具檢驗外分厘卡之兩個砧座是否磨損或平行？  
(A)精測塊規 (B)光學平行鏡 (C)表面粗度儀 (D)工具顯微鏡
- 8.( )下列何者不是品質管制的目的？  
(A)減少不良品 (B)預防不良品的發生 (C)減少材料浪費 (D)提前交貨
- 9.( )尺寸為  $\phi 30H10$ ，工作物的實測尺寸必須在那一項公差才合格(在公差範圍內)？  
(A)  $30^{-0.01}_{-0.08}$  (B)  $30^{+0.08}_0$  (C)  $30^{+0.12}_{+0.088}$  (D)  $30 \pm 0.04$
- 10.( )依 CNS 之規定，何者為最高精密範圍？  
(A)IT1 (B)IT0 (C)IT20 (D)IT01
- 11.( )下列有關量具的敘述，何者有誤？  
(A)螺絲分厘卡是測量螺紋的節徑 (B)螺紋三線規可量測螺紋之節距 (C)正弦桿為用於測量角度  
(D)三點式內徑分厘卡是一種精度高、測量技術較少的內徑量具
- 12.( )下列有關表面織構符號之敘述何者有誤？  
  
(A)評估長度未標示，表示為 5 倍取樣長度之預設值 (B)不得去除材料  
(C)單邊上限界規格 (D)R 輪廓表面粗糙度最大高度  $0.2\mu m$
- 13.( )精度 0.02mm 之游標卡尺可以量出  
(A)12.09 (B)12.06 (C)12.05 (D)12.001
- 14.( )刀具斜角最主要的用途是  
(A)引導與排屑 (B)耐衝擊 (C)防止刀具與工件間之摩擦 (D)提供足夠強度
- 15.( )下列敘述何者正確？  
(A)車床在粗切削時，儘量採用大進深、小進刀量方式 (B)金屬之切削原理乃是晶粒受壓擠作用  
(C)車床的自動進刀單位是 mm/min (D)刀具之隙角主要用途是引導排屑功用

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	郭世閔老師	審題教師	林俊佑老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名		是

- 16.( )請選出最大尺寸  
(A)  $\phi 30h6$  (B)  $\phi 30H6$  (C)  $\phi 30a8$  (D)  $\phi 30E5$
- 17.( )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) 最大干涉量為 0.042mm (B) 最小干涉量為 0.020mm  
(C) 最小餘隙量為 0.032mm (D) 最大餘隙量為 0.052mm
- 18.( )下列有關切削劑的敘述，何者正確？  
(A) 在高溫高壓下之切削油常添加硫、磷或氯等添加劑 (B) 切削油乃水中加入 1~2% 碳酸鈉  
(C) 一般切削工作之調水油是使用 10 倍水稀釋礦物油 (D) 非水溶性切削劑以冷卻為主
- 19.( )下列何者不是連續切屑的形成因素？  
(A) 使用較大刀具斜角 (B) 切削速度快 (C) 進刀量大，切屑較厚 (D) 工件材質延展性佳
- 20.( )下列有關量規的敘述，何者有誤？  
(A) 柱塞規不通過端取機件孔徑最大尺寸作為尺寸 (B) 用於大量檢驗孔徑或軸徑  
(C) 係一種可以直接度量機件尺寸大小之量具 (D) 環規之通過端乃取機件軸之最大尺寸作為尺寸
- 21.( )表面結構符號如圖所示，下列敘述何者不正確？  
  
(A) 刀痕之方向與其所指加工面之邊緣平行 (B) 加工裕度為 2 mm  
(C) 粗糙度最大限界為  $6.3 \mu m$  (D) 基準長度為 2 mm
- 22.( )下列何者屬於水溶性切削劑  
(A) 硫氯化油 (B) 矿物油 (C) 切削油 (D) 調水油
- 23.( )下列有關切削劑的敘述，何者不正確？  
(A) 著火點與傳熱性宜低是切削劑須具備之性質  
(B) 水溶液切削劑以冷卻為主，乃水中加入 1~2% 之碳酸鈉  
(C) 在高溫高壓下添加硫、磷、氯，可增加其穩定性及抗壓性  
(D) 冷卻與潤滑是切削劑主要的二大功能
- 24.( )公差配合中，若為基孔制，則孔之公差符號必定會出現  
(A) H (B) f (C) h (D) g
- 25.( )工件切削時造成連續切屑最主要的原因為  
(A) 切削速度較慢 (B) 脆性工件材料 (C) 刀具後斜角較小 (D) 工件延性較高
- 26.( )機件配合尺度為  $40G8 / h7$ ，下列敘述何者有誤？  
(A) 孔尺度必大於軸尺度 (B) 孔尺度必大於 40 mm (C) 為一基孔制 (D) 為一餘隙配合
- 27.( )下列有關量具的敘述，何者有誤？  
(A) B 級塊規用於檢驗量規、量具 (B) 光學平行鏡用於檢驗外徑分厘卡砧座與測軸之真平度  
(C) 螺絲分厘卡用於測量螺絲外徑 (D) 正弦桿可精密測機件角度或錐度
- 28.( )泰勒公式中  $VT^n = C$ ，其中  $n$  表示  
(A) 刀具刃角 (B) 刀具速度 (C) 刀具因子 (D) 刀具壽命
- 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)  $F_H > F_T > F_V$  (B)  $F_T > F_V > F_H$  (C)  $F_H > F_V > F_T$  (D)  $F_V > F_H > F_T$

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	郭世閔老師	審題教師	林俊佑老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名			是

- 30.( )一公制外徑分厘卡其精密螺桿螺距為 0.5mm，在襯筒上無游標刻度，若分厘卡外套筒上等分割 50 格，則下列敘述何者為不正確？  
 (A)在 0 到 100mm 的量測尺寸內，存在量測範圍各為 25mm 的 4 種不同形式之外徑分厘卡  
 (B)此分厘卡的精度為 0.01mm  
 (C)此分厘卡係利用螺紋運動原理達成量測功能  
 (D)當外套筒旋轉一圈，心軸伸或縮 1mm
- 31.( )一孔  $\phi 20_0^{+0.04}$  與軸  $\phi 20_{-0.05}^{-0.02}$  配合，則下列敘述何者有誤？  
 (A)裕度為 0.09 mm (B)最大餘隙為 0.09 mm (C)為一餘隙配合 (D)最小餘隙為 0.02 mm
- 32.( )下列有關切削加工的敘述，何者不正確？  
 (A)影響切削加工及切削性最主要者為工件的材質  
 (B)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  
 (C)必須考慮影響因素包括切削速度、切削深度及進刀量等切削條件  
 (D)若工件為脆性材，易使刀口產生積屑
- 33.( )下列何種工具機，刀具在加工時並不旋轉？  
 (A)磨床 (B)鑽床 (C)銑床 (D)車床
- 34.( )一般工作刀具壽命以  
 (A)30 (B)40 (C)50 (D)60 分鐘最經濟
- 35.( )游標卡尺無法用來測量那些範圍？  
 (A)外徑尺寸 (B)錐度 (C)深度尺寸 (D)階段(段差)尺寸
- 36.( )元件  $\phi 20H7$  與  $\phi 20f7$  之配合為  
 (A)過盈配合 (B)過渡配合 (C)干涉配合 (D)餘隙配合
- 37.( )工件上  $\phi 60H8/f7$  之註記，下列何者為非？  
 (A)孔之尺寸不可小於 60 (B)基孔制且餘隙配合 (C)孔尺寸小於軸之尺寸 (D)軸尺寸不可大於 60
- 38.( ) $\phi 20H8$  和  $\phi 20h7$  之敘述，下列何者有誤？  
 (A)兩者公差常用於配合公差 (B)前者的公差比後者大  
 (C)前者的公差等級比後者大 (D)前者的公差比後者小
- 39.( )積屑刀口(B.U.E.)之連續切屑，其循環過程為  
 (A)成長→形成→分裂→脫落 (B)形成→分裂→成長→脫落  
 (C)成長→分裂→形成→脫落 (D)形成→成長→分裂→脫落
- 40.( )一尺寸配合為  $\phi 20H7/g6$ ，則下列敘述何者有誤？  
 (A)採用基軸制 (B)孔徑公差域為 H，軸徑為 g  
 (C)為一餘隙配合 (D)孔徑公差為 7 級，軸徑為 6 級
- 41.( )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)0.001mm (B)0.05mm (C)0.01mm (D)0.02mm
- 42.( )有一尺寸為  $\phi 20f8$ ，下列敘述何者有誤？  
 (A)公差位置為 f (B)為一圓柱 (C)最大尺寸必為正偏差 (D)公差等級為 8 級

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	郭世閔老師	審題教師	林俊佑老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名			是

- 43.( )一尺寸為  $\phi 30^{+0.03}_{-0.02}$ ，下列敘述何者有誤？  
(A)為一標稱尺度為 30 之圓形工件 (B)最大尺寸為 30.03 (C)公差為 0.05 (D)下偏差為 0.02
- 44.( )下列有關切削劑的敘述，何者正確？  
(A)須具備高揮發性及黏度 (B)鑄鐵與黃銅適乾切削  
(C)一般磨削工作宜選用潤滑為主切削油 (D)潤滑作用是第一大功用
- 45.( )圖面尺寸為  $\phi 30^{+0.09}_{-0.02}$ ，下列敘述何者有誤？  
(A)公稱尺度為 30 (B)上偏差為 0.09、下偏差為 0.02  
(C)公差為 0.11 (D)最大限界尺度為 30.09、最小限界尺度為 29.98
- 46.( )下列有關品質管制的敘述，何者正確？  
(A)管制圖敘述品質與其影響因子的關係，因其圖形如魚骨，故又稱魚骨圖  
(B)品質管制利用統計學方法，實施製程管制  
(C)客戶抱怨分析不屬於品質服務工作  
(D)火花試驗法屬於非破壞性產品檢驗法
- 47.( )切削劑的第一大功用為  
(A)加入合金元素 (B)清潔 (C)冷卻 (D)潤滑
- 48.( )孔的尺寸為  $\phi 28^{+0.02}_{-0.04}$  則不通過端柱塞規的尺寸為  
(A)28.02 (B)27.98 (C)27.96 (D)28.01
- 49.( )下列敘述何者正確？  
(A)良好的金屬切削刀具應具備紅熱硬度 (B)影響切削加工及切削性最主要因素是切削速度  
(C)車床是工件靜止而刀具旋轉之機器 (D)車床刀具屬於多刃刀具
- 50.( )下列有關量具的敘述，何者有誤？  
(A)柱塞規可用於大量生產時檢驗孔徑尺度  
(B)五溝槽外測分厘卡其 V 形砧座夾角為  $108^\circ$   
(C)光學平板利用光波反射原理度量平面的儀器  
(D)一般伸縮式量錶為消除測量誤差，其軸線與測量面應保持垂直
- 51.( )環規通過端為取機件之  
(A)軸之最大尺寸 (B)軸之最小尺寸 (C)孔之最大尺寸 (D)孔之最小尺寸
- 52.( )環規不通過端為取機件之  
(A)軸之最大尺寸 (B)軸之最小尺寸 (C)孔之最大尺寸 (D)孔之最小尺寸
- 53.( )柱塞規通過端為取機件之  
(A)軸之最大尺寸 (B)軸之最小尺寸 (C)孔之最大尺寸 (D)孔之最小尺寸
- 54.( )柱塞規不通過端為取機件之  
(A)軸之最大尺寸 (B)軸之最小尺寸 (C)孔之最大尺寸 (D)孔之最小尺寸
- 55.( )機械製造授課教師為 (A)林俊佑 (B)郭世閔 (C)張俊仁 (D)范振信