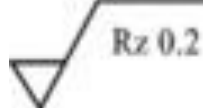


市立新北高工112學年度第2學期 第一次段考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械製造	命題 教師	郭世閔老師	審題 教師	林俊佑老師	年級	一	科別	鑄造科	姓名			是

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) $\frac{-0.01}{30-0.08}$ (B) $\frac{+0.08}{30\ 0}$ (C) $\frac{+0.12}{30+0.088}$ (D) 30 ± 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.()下列有關表面纖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 0.2μm
- 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.()表面組織符號如圖所示，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 μm (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)礦物油 (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 $\phi 20^{+0.04}_0$ 與軸 $\phi 20^{-0.02}_{-0.05}$ 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°
 (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)范振佑