

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|-------|------|-------|----|---|----|-----|----|--|-------|
| 市立新北高工113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 | 巫韋侖老師 | 年級 | 一 | 科別 | 鑄造科 | 姓名 | | 是 |

單選題

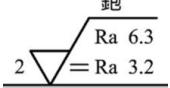
每題 3 分，共 120 分 (段考滿分 100 分，成績超出 100 分列入平常成績加分，作弊 0 分)

1. () 孔的尺寸為 $\phi 28 - 0.04$ 則不通過端柱塞規的尺寸為
 (A)27.96 (B)27.98 (C)28.01 (D)28.02
2. () 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
3. () 一般常用公制分厘卡皆採用螺旋導程原理製成，其螺旋節距通常為
 (A)0.25mm (B)0.5mm (C)1mm (D)1.25mm
4. () 工件 $\phi 20H7$ 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
5. () 影響刀具壽命和生產速度的主要因為
 (A)刀具材質 (B)進刀量 (C)切削速度 (D)切削深度
6. () 切削劑的第一大功用為
 (A)冷卻 (B)潤滑 (C)清潔 (D)加入合金元素
7. () 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
8. () 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
9. () 下列何種工具機，刀具在加工時並不旋轉？
 (A)銑床 (B)磨床 (C)鑽床 (D)車床
10. () 下列有關量具的敘述，何者有誤？
 (A)游標卡尺為利用游標微分原理製成 (B)分厘卡係用螺紋運動原理製成
 (C)光學平板係利用光波反射原理測機件真平度 (D)量錶係利用齒輪系放大作用原理製成
11. () 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) $30_0^{+0.08}$ (B) 30 ± 0.04 (C) $30_{+0.088}^{+0.12}$ (D) $30_{-0.08}^{-0.01}$
12. () 泰勒公式中 $VT^n = C$ ，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
13. () 尺寸 $45_{+0.02}^{+0.07}$ mm，下列敘述何者最不正確？
 (A)公差為 0.05mm (B)測量尺寸為 45.01 產品代表合格 (C)上偏差為 0.07 (D)尺寸公差可能為 $\phi 45G8$
14. () 影響刀具刃角主要因素為
 (A)工件材質 (B)刀具材質 (C)進刀量 (D)切速
15. () 依 CNS 之規定，何者為最高精密範圍？
 (A)IT01 (B)IT0 (C)IT1 (D)IT20
16. () 下列何者不是優良刀具材料應有的特性？
 (A)較高的硬度 (B)延展性佳 (C)耐磨耗 (D)富韌性
17. () 下列有關表面結構代號與意義的敘述何者有誤？

$$\text{Ra } 0.2$$

$$0.3 \sqrt{\text{Rz }} 0.1$$
 (A)上下限界規格為預設 16% - 規則 (B)為算術平均偏差 R 輪廓
 (C)表面粗糙度最大高度 $0.2\mu m$ (D)加工裕度為 0.3 mm
18. () 何種尺寸必小於 20mm？
 (A)20G6 (B)20n6 (C)20p6 (D)20f6
19. () 下列有關量規的敘述，何者有誤？
 (A)用於大量檢驗孔徑或軸徑 (B)環規之通過端乃取機件軸之最大尺寸作為尺寸
 (C)柱塞規不通過端取機件孔徑之最大尺寸作為尺寸 (D)係一種可以直接受量機件尺寸大小之量具
20. () 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)h (C)g (D)f
21. () 一般工作刀具壽命以
 (A)30 (B)40 (C)50 (D)60 分鐘最經濟

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------|------|-------|------|-------|----|---|----|-----|----|--|-------|
| 市立新北高工113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 | 巫韋侖老師 | 年級 | 一 | 科別 | 鑄造科 | 姓名 | | 是 |

22. ()有一尺寸為 $\phi 20f8$ ，下列敘述何者有誤？
(A)為一圓柱 (B)公差等級為 8 級 (C)公差位置為 f (D)最大尺寸必為正偏差
23. ()孔之尺寸 $\phi 30 +0.100_0$ ，軸之尺寸 $\phi 30 -0.039^0$ ，則兩者配合之最大餘隙為
(A)0.039 (B)0.061 (C)0.139 (D)0.100
24. ()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)公差為 0.05 (C)下偏差為 0.02 (D)最大尺寸為 30.03
25. ()下列敘述何者正確？
(A)車床刀具屬於多刃刀具 (B)影響切削加工及切削性最主要因素是切削速度
(C)車床是工作靜止而刀具旋轉之機器 (D)良好的金屬切削刀具應具備紅熱硬度
26. ()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
27. ()刀具斜角最主要的用途是
(A)引導與排屑 (B)提供足夠強度 (C)防止刀具與工作間之摩擦 (D)耐衝擊
28. ()下列何者不是品質管制的目的？
(A)減少不良品 (B)減少材料浪費 (C)預防不良品的發生 (D)提前交貨
29. ()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
30. ()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)工具顯微鏡 (D)表面粗度儀
31. ()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) $F_H > F_T > F_V$
32. ()表面織構符號如圖所示，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)基準長度為 2 mm
(C)粗糙度最大限界為 $6.3 \mu m$ (D)加工裕度為 2 mm
33. ()一孔 $\phi 20 +0.04_0$ 與軸 $\phi 20 -0.02$ 配合，則下列敘述何者有誤？
(A)為一餘隙配合 (B)裕度為 0.09 mm (C)最大餘隙為 0.09 mm (D)最小餘隙為 0.02 mm
34. ()機件配合尺度為 $40G8 / h7$ ，下列敘述何者有誤？
(A)為一基孔制 (B)為一餘隙配合 (C)孔尺度必大於軸尺度 (D)孔尺度必大於 40 mm
35. ()金屬於切削過程中，其晶粒係受
(A)剪切作用 (B)壓縮作用 (C)伸張作用 (D)扭轉作用
36. ()若有一軸之直徑為 $40 -0.02$ mm 與一直徑為 $40 +0.04$ mm 之孔配合，則其裕度為
(A)0.02mm (B)0.04mm (C)0.06mm (D)0.08mm
37. ()工作切削時造成連續切屑最主要的原因為
(A)脆性工作材料 (B)工作延性較高 (C)切削速度較慢 (D)刀具後斜角較小
38. ()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
39. ()下列何者不是連續切屑的形成因素？
(A)工作材質延展性佳 (B)切削速度快 (C)使用較大刀具斜角 (D)進刀量大，切屑較厚
40. ()切削使刀具產生的凹口磨耗與刀腹磨耗為什麼類型的材料導致磨損？
(A)凹口磨耗為延展性材料、刀腹磨耗為脆性材料 (B)凹口磨耗為脆性材料、刀腹磨耗為延展性材料
(C)兩者皆為延展性材料 (D)兩者皆為脆性材料

