

市立新北高工 111 學年度 第 2 學期 第二次段考 試題									班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	周明誼	審題教師	董彥臣	年級	三	科別	機械	姓名			是

選擇題 (50題 每題2分 共100分)

1. () 幾何公差符號 “//” 表示 (A)平行度 (B)位置度 (C)對稱度 (D)圓柱度
2. () 下列何者屬於規量量具？ (A)塊規 (B)高度規 (C)塞規 (D)游標卡尺
3. () 卡規之通過端為
(A)孔之上限 (B)孔之下限 (C)軸之上限 (D)軸之下限
4. () 光學投影機可量測何種項目？
(A)表面粗糙度 (B)螺紋角 (C)真平度 (D)工件厚度
5. () 若孔之標稱尺度為35mm，上限界尺度為35.007mm，公差為0.025mm，則下限界尺度為多少mm？
(A)34.975 (B)34.982 (C)35.000 (D)35.032
6. () 下列何者是機械零件需要切削加工之原因？
(A)精度要求高 (B)減少材料之浪費 (C)減少加工時間 (D)降低人工技術要求
7. () 下列何種機器選用多鋒刀具？ (A)車床 (B)鑽床 (C)鉋床 (D)搪床
8. () 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
9. () 切削速度的單位通常用何者表示？ (A)m/min (B)rpm (C)mm/min (D)mm/s
10. () 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
11. () 下列何種刀具的切削屬於二次元切削？
(A)鑽頭 (B)平銑刀 (C)螺旋銑刀 (D)螺旋槽銑刀
12. () 下列何種材料的切削性最好？
(A)硫易切鋼 (B)不鏽鋼 (C)白鑄鐵 (D)鈷基合金鋼
13. () 尺寸大且形狀不規則之工件宜選用何種夾持方式？
(A)兩頂心間夾持 (B)花盤夾持 (C)夾頭夾持 (D)扶料架夾持
14. () 由鑽頂方向看，鑽頭的切邊與靜點應夾多少度，表示鑽唇間隙角為8°~12°？
(A)118° (B)120°~135° (C)590° (D)90°
15. () 鋸齒之粗細以下列何者表示？
(A)每25.4mm長之齒數 (B)鋸條之總齒數 (C)每1mm長之齒數 (D)每1cm長之齒數
16. () GC 200 H 4 V-1B-200×25×32之砂輪符號中，表砂輪邊緣形狀者為
(A)H (B)B (C)A (D)1
17. () 砂輪能夠將工件磨光的主要原因為 (A)進給大 (B)砂粒硬 (C)切刃多 (D)壓力大
18. () 精磨削淬硬鋼時，選用砂輪之原則為
(A)用粗砂粒 (B)用鬆組織砂輪 (C)用軟結合度砂輪 (D)用GC磨料
19. () 結合力差，不適用於粗磨，而用於精磨之砂輪結合劑為 (A)E (B)V (C)M (D)S
20. () 最廣用之天然磨料為 (A)氧化鋁 (B)碳化矽 (C)金剛石 (D)碳化硼
21. () 利用寬約 $\frac{2}{3}$ 工件直徑，長與工件相等之磨石作直線振動，以改善圓柱形工件之表面狀況的加工法是
(A)搪磨 (B)擦光 (C)拋光 (D)超級精磨
22. () 下列何種車床適用於加工直徑較大而長度也短的工件？
(A)機力車床 (B)凹口車床 (C)六角車床 (D)自動車床
23. () 鑽削低碳鋼之鑽頭頂角為 (A)100度 (B)118度 (C)125度 (D)145度
24. () 幾何公差“○”表示 (A)真圓度 (B)同心度 (C)圓柱度 (D)圓偏轉度
25. () 螺紋兩牙面的交角稱為 (A)螺紋角 (B)導程角 (C)螺旋角 (D)節角
26. () 下列何者不是螺紋的主要功用？ (A)鎖固 (B)傳力 (C)吸收振動 (D)調整機件距離
27. () 下列何者不是螺旋齒輪的優點？ (A)傳達動力大 (B)製造容易 (C)噪音小 (D)漸進式接觸
28. () 下列何種齒輪加工法之精度最高？
(A)磨齒法 (B)搪齒法 (C)鉋齒法 (D)刮齒法
29. () 兩齒輪成90°相交，且齒數相等時，稱為 (A)斜方齒輪 (B)正齒輪 (C)直齒斜齒輪 (D)冠狀齒輪

市立新北高工 111 學年度 第 2 學期 第二次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科 目	機械材料	命題教師	周明誼	審題教師	董彥臣	年級	三	科別	機械	姓名			是	

30. ()下列何者是大量製造薄型齒輪最方便的方法？(A)成形刀切削法 (B)沖壓法 (C)擠製法 (D)樣板切削法
31. ()在進行通孔(貫穿孔)攻螺紋，下列何者為正確的操作程序？
 (A)用角尺檢查垂直度→繼續攻螺紋並加入切削劑→鑽孔、孔外緣導角→攻入2~3牙→完成攻製並修孔毛邊 (B)
 攻入2~3牙→鑽孔、孔外緣導角→繼續攻螺紋並加入切削劑→用角尺檢查垂直度→完成攻製並修孔毛邊 (C)用
 角尺檢查垂直度→攻入2~3牙→繼續攻螺紋並加入切削劑→鑽孔、孔外緣導角→完成攻製並修孔毛邊 (D)鑽
 孔、孔外緣導角→攻入2~3牙→用角尺檢查垂直度→繼續攻螺紋並加入切削劑→完成攻製並修孔毛邊
32. ()下列何種方法所製成之金屬粉粒純度最高？
 (A)電解法 (B)噴霧法 (C)機械粉碎法 (D)還原法
33. ()有關金屬射出成型製程步驟：A射出成型、B燒結、C後處理、D粉末混煉、E去結合劑(脫脂)，下列製程順序何者
 正確？
 (A)DEABC (B)DAEBC (C)DBAEC (D)DABCE
34. ()市售塑膠寶特瓶，用何種加工方法製成？
 (A)壓縮模形法 (B)射出成形法 (C)擠製(押出)成形法 (D)吹製成形法
35. ()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
36. ()下列有關電化加工之敘述何項不正確？
 (A)工件接陽極 (B)工具接陰極 (C)電解液 (D)加工精度比ECG高
37. ()下列何種金屬粉粒製造方法只適用於脆性金屬？
 (A)電解法 (B)噴霧法 (C)機械粉碎法 (D)還原法
38. ()下列何種塑料對溫度、化學成分、天氣與導電度的阻抗能力佳，並且具有獨特的非黏結特性與低的摩擦阻力，常
 用於製造不沾鍋的覆層、低摩擦係數的軸承與高溫纜線的電氣絕緣層？
 (A)乙醛樹脂 (B)氟碳樹脂 (C)聚碳酸酯 (D)酚醛樹脂
39. ()下列何種材料無法用3D列印成形？(A)冰 (B)金屬 (C)陶瓷 (D)塑膠
40. ()下列何者屬於「熱電式非傳統加工法」？
 (A)磨粒噴射加工法 (B)雷射加工法 (C)超音波加工法 (D)電化加工法
41. ()下列何種NC機器以連續方式控制？(A)磨床 (B)鑽床 (C)沖壓機 (D)點鋸機
42. ()下列何者不是數值控制工具機的優點？
 (A)尺寸精確 (B)設備費用低 (C)不需昂貴的鑽模 (D)減少人為因素的影響
43. ()何者表示CNC程式之順序號碼及主軸轉速機能？(A)F, T (B)O, R (C)N, S (D)T, G
44. ()CNC程式中之進給機能以_____表示 (A)N (B)M (C)T (D)F
45. ()設有測定修正回饋裝置之NC控制系統為 (A)閉環式 (B)開環式 (C)直線式 (D)循環式
46. ()下列何種複合機應用最廣？(A)銑磨複合機 (B)車銑複合機 (C)車磨複合機 (D)車銑磨複合機
47. ()下列有關車銑複合機之敘述何者不正確？
 (A)主要加工項目是車削 (B)減少佔地面積和機器設備，降低生產成本 (C)車、銑在一次裝夾下完成，縮短產
 品製造程序，提高生產效率 (D)主要加工項目是銑削
48. ()工業4.0的主軸是？
 (A)機械化 (B)電氣化 (C)資訊化與自動化 (D)智慧化
49. ()製造晶片時，薄膜沉積後接下來的製程為何？
 (A)氧化 (B)微影 (C)蝕刻 (D)摻雜
50. ()工業3.0的主軸是？(A)機械化 (B)電氣化 (C)資訊化與自動化 (D)智慧化