

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	機械製造	命題 教師	倪祥維	審題 教師	董彥臣	年級	一	科別	機械科	姓名		是

一、單選題：共 30 題，每題 3 分

1. ()有關攻螺紋之敘述，下列何者不正確？
 (A)攻牙過程中螺絲攻斷裂時，不可以換另一支新的螺絲攻再繼續攻下去 (B)對於盲孔的攻牙，愈接近孔的底部，攻螺紋的速度應愈慢
 (C)攻牙之前在孔的表面先倒角，以利於螺絲攻進入孔內 (D)對於貫穿孔的攻牙，必須使用第一攻、第二攻、第三攻的順序攻牙 【103統測】
2. ()在平面銑床上，欲精銑一整潔的表面，應該使用何者方式進行切削？
 (A)較小的進刀與較高的轉數工作 (B)較大的進刀與較低的轉速工作 (C)較小的進刀與較低的轉速工作 (D)較大的進刀與較高的轉速工作
3. ()欲用螺絲攻切削M10×1.5之內螺絲，則事先所鑽之孔徑應為多少mm？
 (A)8.5 (B)9 (C)9.5 mm (D)8
4. ()攻螺絲孔時，通常將扳手轉兩次，必須要反方向扳回一次，其主要目的為何？
 (A)使螺紋加深 (B)使螺孔光度增加 (C)使潤滑油進入 (D)使切屑斷裂
5. ()有關螺紋標註L - 2N - M16 × 1.5所代表意義的敘述，下列何者正確？
 (A)此螺紋之公稱直徑為1.5 mm (B)此螺紋為單線螺紋 (C)此螺紋為右螺紋 (D)此螺紋之螺距為1.5 mm
6. ()下列何項不是磨床工作的特色？
 (A)每分鐘除屑率比銑床大 (B)可磨削淬硬之工件 (C)磨削壓力小 (D)加工精度高
7. ()正齒輪周節和徑節的乘積為
 (A)6.28 (B)1.57 (C)0.785 (D)3.14
8. ()節圓直徑上，自一齒的一點至相鄰齒之同位點間之弧線距離稱為
 (A)徑節 (B)節徑 (C)模數 (D)周節
9. ()一般常用三支組手工螺絲攻其最大直徑為何者？
 (A)都相同 (B)第一攻較小，第二、三攻較大 (C)都不同 (D)第一、二攻較小，第三攻較大
10. ()手弓鋸用鋸條規格為：300×12×0.64-24T，其中「24」代表什麼意義？
 (A)鋸條厚度 (B)鋸條長度 (C)鋸條齒數 (D)鋸條寬度
11. ()一對外接正齒輪，其模數皆為2，齒數分別為17與36齒，相互啮合運轉時，中心距離應為若干？
 (A)36mm (B)106mm (C)17mm (D)53mm
12. ()利用蝸桿與蝸輪原理實施分度，且適於銑床加工之儀器為何者？
 (A)量角器 (B)正弦桿 (C)分度盤 (D)組合角尺
13. ()有一規格為 GC-46-M-6-B-1A-200×25×32 的砂輪，其中「B」代表砂輪的結合劑為
 (A)金屬 (B)橡膠 (C)黏土 (D)合成樹脂 【100 統測】
14. ()有關無心磨床的敘述，下列何者不正確？
 (A)適於大量生產 (B)不要夾頭 (C)可以磨削方形工件 (D)工件不易變形
15. ()正齒輪節徑為200 mm，齒數40齒，其模數為多少？
 (A)2 mm (B)0.5 mm (C)0.2 mm (D)5 mm
16. ()有關砂輪選用的敘述，下列何者正確？
 (A)疏(鬆)組織砂輪適用於精磨作業 (B)砂輪磨料硬度高稱為「硬砂輪」 (C)砂輪磨粒號數愈小，其粒度愈細
 (D)結合度弱之砂輪適用於硬質材料之磨削
17. ()有一砂輪規格為 “C-54-M-8-V-1A-200×32×25” ，其中表示砂輪形狀者為
 (A)C (B)54 (C)M (D)1
18. ()下列有關順銑法(又稱下銑法)與逆銑法(又稱上銑法)的比較，何者為正確？
 (A)順銑法產生切屑的方式為由薄到厚，逆銑法產生切屑的方式為由厚到薄 (B)順銑法較易產生震動，但不需裝設背隙消除裝置
 (C)採用順銑法的加工面較平滑，故比逆銑法適合精加工 (D)順銑法產生的切削力為由小到大，故刀刃不易崩裂

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	機械製造	命題 教師	倪祥維	審題 教師	董彥臣	年級	一	科別	機械科	姓名		是

19. ()螺桿之規格M是表示
 (A)公制螺紋 (B)方形螺紋 (C)惠氏螺紋 (D)英制M型螺紋
20. ()下列何種螺紋的製造方法，最適合應用於高硬度及高精度的螺紋製造？
 (A)輪磨法 (B)滾軋法 (C)螺絲模法 (D)銑製法
21. ()細長桿上有很多刀齒，各刀齒齒徑逐漸增加，一次操作即完成全部加工的刀具為
 (A)車刀 (B)拉刀 (C)銑刀 (D)鉋刀
22. ()下列何種加工法無法加工螺紋？
 (A)拉削法 (B)鋸削法 (C)壓鑄法 (D)銑削法
23. ()模數4 mm的正齒輪，齒數30，則胚料的外徑應車削成多少？
 (A)128 mm (B)180 mm (C)125 mm (D)120 mm
24. ()磨料已鈍仍未脫落表示
 (A)結合度太硬 (B)砂輪與工件接觸面積須加大 (C)砂輪轉速須放慢 (D)結合度太軟
25. ()下列有關拉削加工的敘述，何者不正確？
 (A)加工面不能有凸起的阻礙物 (B)可用於加工凹槽、內孔、六角形孔等的大量生產工作 (C)使用具連續切齒的拉刀，粗切及精切可一次完成 (D)對於槍管或大砲內側面的螺旋線，無法以此方法加工
26. ()在磨床上作平面磨削，一般小型工件皆以下列何種方法固定？
 (A)虎鉗夾持 (B)角板夾持 (C)床台夾持 (D)磁力夾持
27. ()砂輪之平衡試驗係檢驗砂輪
 (A)組織是否均勻 (B)是否有偏重 (C)內部是否有裂痕或氣孔 (D)尺度是否正確
28. ()M10×1螺紋欲以車床切削，若車床導螺桿節距為5mm，下列敘述何者有誤？
 (A)車削時車刀刀刃必須對準工件中心 (B)車刀之後斜角若太大會造成工件之螺旋角變小 (C)表示車削螺紋角為60°之公制螺紋 (D)搭配齒輪時，若主軸選用20齒，則導螺桿之齒數為100齒
29. ()某一砂輪規格標註符號為WA - 46 - K - 5 - V中，“5”代表什麼意義？
 (A)組織 (B)製法 (C)結合度 (D)粒度
30. ()下列何種加工法，最不適合加工外螺紋？
 (A)螺絲攻切製 (B)車床車製 (C)滾軋法 (D)輪磨

二、計算題：共1題，每題10分

使用分度頭銑削欲銑削(1)圓周上夾角36°36'為之兩槽 (2)14齒齒輪，當銑削完成一槽或相鄰每齒時，曲柄應迴轉之圈數為若干？

白朗氏型 (Brown & shape)	第 1 板 : 15、16、17、18、19、20
	第 2 板 : 21、23、27、29、31、33
	第 3 板 : 37、39、41、43、47、49

作答區（沒作答過程不給分）

ANS:(1)第 幾版 孔圈 圈 孔距
 (2)第 幾版 孔圈 圈 孔距