

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

- ( ) 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】
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 正齒輪周節和徑節的乘積為  
(A) 6.28 (B) 1.57 (C) 0.785 (D) 3.14
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 一對外接正齒輪，其模數皆為 2，齒數分別為 17 與 36 齒，相互嚙合運轉時，中心距離應為若干？  
(A) 36mm (B) 106mm (C) 17mm (D) 53mm
- ( ) 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
- ( ) 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】
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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
- ( ) 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. (     )M10x1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会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