

市立新北高工 112 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	黃俊凱	審題 教師	倪祥維	年級	一	科別	機械科	姓名		是

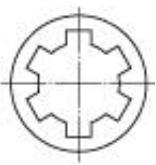
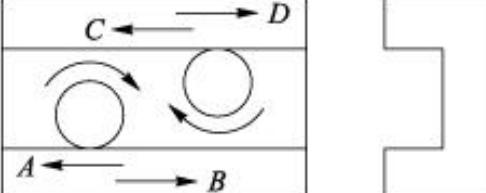
一、單選題：共 40 題，每題 2.5 分

1. ()下列有關利用車床進行車削加工的敘述，何者為不正確？
 (A)可在尾座上裝置鑽頭對工件進行鑽孔加工 (B)三爪夾頭的三個鉗爪，可同時自動指向同一中心運動以夾持工件 (C)花盤(又稱面盤)可用於夾持尺寸大或不規則形狀的工件 (D)攻內螺紋時需將工件夾持在兩頂心之間。
2. ()鑽孔時單邊出切屑，因擺動而擴大孔徑，其主要原因是
 (A)鑽唇半角不同 (B)鑽頂角太小 (C)鑽唇間隙角太大 (D)鑽唇半角太大
3. ()下列有關砂輪的敘述，何者有誤？
 (A)磨削硬材工件宜選用鬆組織 (B)粗粒度砂輪適宜磨削軟材工件或大面積加工 (C)綠色碳化矽磨料之砂輪適宜粗磨削碳化物刀具 (D)磨削硬材工件宜選用軟砂輪
4. ()有關銑床加工中之下銑法(Climb Milling)，又稱為順銑法，下列敘述何者正確？
 (A)切屑形成係由厚至薄 (B)易生震動且不易排屑。 (C)切削力係由小至大 (D)刀刃磨耗較上銑法嚴重
5. ()下列何種鋸床可作各種曲線之鋸切？
 (A)往復式弓鋸機 (B)立式帶鋸床 (C)臥式帶鋸床 (D)圓鋸機
6. ()在鑽孔時，發現鑽頭吱吱叫的原因為下列何者？
 (A)切邊不等長 (B)轉速不正確 (C)鑽頭鈍化 (D)鑽頭直徑太小
7. ()砂輪做音響檢察，最主要的目的為下列何者？
 (A)使砂輪面平整 (B)使砂輪表面裸露出新的磨料 (C)檢察砂輪是否有裂痕 (D)檢察砂輪是否組織不均勻
8. ()鉸孔完成後，欲將絞刀退出孔內，下列敘述何者正確？
 (A)直接拉出即可 (B)以逆時針方向退出 (C)以順時針方向退出即可 (D)一下逆時針一下順時針退出
9. ()尺寸大且形狀不規則之工件宜選用何種夾持方式？
 (A)扶料架夾持 (B)花盤夾持 (C)夾頭夾持 (D)兩頂心間夾持
10. ()長 200mm 之圓柱，其兩端半徑各為 30mm 及 20mm，則其錐度為
 (A)1/10 (B)1/30 (C)1/25 (D)1/20
11. ()無心磨床的一些特點那一項不正確？
 (A)不需頂心及夾頭 (B)適於單一圓柱桿之大量生產 (C)細長桿工件不易變形 (D)需要高深操作技術

市立新北高工 112 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	黃俊凱	審題 教師	倪祥維	年級	一	科別	機械科	姓名		

12. () 旋臂鑽床之規格常以何表示？
 (A) 旋臂長度 (B) 旋臂轉角度 (C) 旋臂鑽床高度 (D) 旋臂鑽床重量
13. () 下列各種製法的砂輪，何者較適宜精磨，而不適宜粗磨工作？
 (A) 橡膠結合法 (B) 蟲漆結合法 (C) 水玻璃結合法 (D) 樹脂結合法
14. () 下列何種工件最不適合使用三爪聯動夾頭夾持，並於夾持後進行車削加工？
 (A) 偏心軸 (B) 六角棒材 (C) 空心圓管。 (D) 皮帶輪
15. () 磨料已鈍仍未脫落表示
 (A) 結合度太硬 (B) 結合度太軟 (C) 砂輪轉速須放慢 (D) 砂輪與工件接觸面積須加大
16. () 銑床分度盤中，分度板有 15、16、17、18、19、20 等孔圈，若要銑 32 齒之輪，則每齒要搖曲柄之圈數應為
 (A) $1\frac{5}{18}$ (B) $1\frac{4}{16}$ (C) $1\frac{4}{17}$ (D) $1\frac{7}{15}$
17. () 如圖所示，此種銑刀應裝在何種型式的銑床上工作？
 銑削示意圖
 (A) 臥式銑床 (B) 立式電腦控制銑床 (C) 龍門式銑床 (D) 立式銑床
-
18. () 某砂輪的標記為 A-36-L-5-V，其中 L 表示
 (A) 顆粒大小 (B) 結合度 (C) 結合劑種類 (D) 磨料種類
19. () 有關砂輪製法的敘述，下列何者錯誤？
 (A) E 法是指樹脂結合法 (B) 樹脂結合法簡稱 B 法 (C) V 法是指黏土結合法 (D) S 法是以水玻璃當作結合劑
20. () 長度很短而直徑特別大之工件，宜選用何種車床來車削？
 (A) 凹口車床 (B) 機力車床 (C) 自動車床 (D) 台式車床
21. () 在一個工件上同時鑽 10 個孔，大量生產時宜選用何種鑽床？
 (A) 旋臂鑽床 (B) 深孔鑽床 (C) 多軸鑽床 (D) 轉塔鑽床
22. () 下列有關拉床的敘述，何者有誤？
 (A) 常用於拉削鍵槽、栓槽孔等大量生產工作 (B) 拉削之每刀切削量大 (C) 粗切、精切可由一支刀具一次加工完成 (D) 尺度及光度佳

市立新北高工 112 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	黃俊凱	審題教師	倪祥維	年級	一	科別	機械科	姓名		

23. ()無心磨床的一些特點如下，那一項不正確？
 (A)不要夾頭 (B)不要頂心 (C)需要高深操作技術 (D)適於大量生產
24. ()鋸條規格為： $300 \times 1.25 \times 0.64 - 18T$ ，其中 18 為下列何者？
 (A)鋸條齒數 (B)鋸條厚度 (C)鋸條長度 (D)鋸條寬度
25. ()應用螺絲攻攻絲工件 M10×1.5，則取 75%攻絲裕留量時，攻絲鑽頭尺寸為
 (A)7.5mm (B)8.0mm (C)7.8mm (D)8.5mm
26. ()有一工件鑽完孔後，經由量測發現鑽孔後直徑比工作圖上直徑小非常多，下列何者為可能之原因？
 (A)拿錯鑽頭 (B)鑽頭鈍化 (C)切邊不等長 (D)轉速不正確
27. ()對於磨削軟材料之工作物，有關於磨料之粒度、結合度或組織之選擇，下列何者是不正確？
 (A)軟砂輪 (B)鬆組織 (C)硬結合度 (D)粗粒度
28. ()粗切與精切可以用一支切削刀具一次加工完成的是下列何種工具機？
 (A)磨床 (B)銑床 (C)拉床 (D)車床
29. ()下列有關鋸床的敘述，何者有誤？
 (A)往復式鋸床係往復皆有鋸削作用 (B)適宜於非鐵金屬及白鑄鐵之鋸切選用磨料圓盤鋸床 (C)使用鋸條鋸削軟材料工件時，宜選用鋸齒數少者 (D)圓鋸機之圓形鋸片上鋸齒，其高齒用途為粗切
30. ()有關拉削加工的敘述，何者不正確？
 (A)使用具連續切齒的拉刀，粗切及精切可一次完成 (B)加工面不能有凸起的阻礙物。 (C)對於槍管或大砲內側面的螺旋線，無法以此方法加工 (D)可用於加工凹槽、內孔、六角形孔等的大量生產工作
31. ()機製栓槽孔，其斷面如圖，最佳的加工方式為

- (A)拉削 (B)車削 (C)銑削 (D)鉋削
32. ()下圖是以端銑刀粗銑溝槽，若銑刀迴轉方向如圖所示，則工件之進給方向，下列何者為正確？

- (A)B 與 C (B)A 與 D (C)A 與 C (D)B 與 D

市立新北高工 112 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	黃俊凱	審題 教師	倪祥維	年級	一	科別	機械科	姓名		是

33. ()下列何者不常用來表示車床之規格？
 (A)旋徑 (B)床台長度 (C)兩心間距離 (D)車床重量
34. ()鋸條之鋸齒扭歪之目的為
 (A)減少鋸齒磨損 (B)容納較多切屑 (C)增加鋸條強度 (D)防止鋸條被夾住
35. ()有關車床壓花工作之敘述，下列何項不正確？
 (A)轉速要低 (B)壓痕要深 (C)壓花道數要少 (D)進刀要小
36. ()銑削時，由於銑刀迴轉方向與工件進給方向的相對關係，可分為上銑法與下銑法兩種。上銑法又稱為逆銑法，其銑刀之迴轉方向與工件進給方向相逆，適用於粗切削。下銑法又稱為順銑法，其銑刀之迴轉方向與工件進給方向相順，適用於精切削。其中上銑法具有何種優點？
 (A)適用於黑胚鑄件面之銑削 (B)不容易產生切削震動 (C)進刀比較省力 (D)適用於薄工件之銑削
37. ()如欲銑削大平面工件，何種銑刀之加工速度最快？
 (A)螺旋銑刀 (B)端銑刀 (C)面銑刀 (D)平銑刀
38. ()多軸鑽床之鑽床頭上有一個中心齒輪，其周圍有若干個小齒輪，每一小齒輪之下有一個轉軸。在鑽床頭下方也有相同數目的轉軸可分別裝置鑽頭，上下兩軸間用兩個萬向接頭及一個管子軸連接之。下轉軸可應工作之需要而加以調整。此式鑽床可一次鑽出若干孔，屬於大量生產用的機器。由於工件不必事先劃線與衝點，可以提高效率，但是工件必須用何種夾具夾持？
 (A)壓板與梯形枕 (B)C 形夾與 V 形塊 (C)虎鉗 (D)鑽模
39. ()鑽削大孔徑時，先用小鑽頭鑽削導引孔的最主要目的為何？
 (A)孔徑不會有毛邊。 (B)減少鑽頭靜點阻力 (C)鑽屑排出 (D)避免孔徑真圓度不足
40. ()依工件加工程序作許多不同直徑鑽孔及攻牙等加工者，宜選用下列何種鑽床？
 (A)旋臂鑽床 (B)靈敏鑽床 (C)排列鑽床 (D)多軸鑽床