

市立新北高工 108 學年度第一學期 期末考 試題								班別		座號		電腦卡作答
科目	機械製造	命題老師	張雅婷	年級	一	科別	製圖科	姓名				是

一、單選題（每題 2 分，共 100 分）：

1. 下列哪種焰的類型適合一般碳鋼的鋸接或切割使用？(A)還原焰 (B)氧化焰 (C)中性焰 (D)乙炔焰
2. 在一次衝壓，在同一位置完成二件以上的工作的模具稱 (A)單工程 (B)複合 (C)引伸 (D)連續模具
3. 鋼板進行 90° 角彎曲，在設計模具角度時，下列哪個角度最可能 (A)90° (B)85° (C)30° (D)93°
4. 馬口鐵是指鍍__鐵板 (A)錫 (B)鋅 (C)鉛 (D)鋁
5. 乙炔氣鋼瓶外表塗何種顏色表示？(A)褐色 (B)藍色 (C)綠色 (D)白色
6. 氧乙炔氣鋸之點火與熄火，鋸炬的閥門開關順序應為 (A)點火先開乙炔，熄火先關氧氣 (B)點火先開乙炔、熄火先關乙炔 (C)點火先開氧氣、熄火先關氧氣 (D)點火先開氧氣，熄火先關乙炔
7. __穿透力強、鋸道深寬比大，主要應用於精密工業及電子工業上的特殊零件的鋸接 (A)高頻感應鋸 (B)超音波鋸 (C)鋁熱料鋸 (D)雷射鋸
8. 在鋸件接合部位施加壓力，才能使其接合在一起者稱為 (A)鍵接 (B)熔接 (C)壓接 (D)鑽接
9. 液體滲碳法是浸漬液態氰化鈉或氰化鉀的鹽浴中進行滲碳。同時滲入碳和氮者，稱為 (A)滲碳法 (B)氮化法 (C)滲鋅法 (D)滲碳氮化法
10. 將欲鍍金屬加熱至沸點以上，使其汽化，將工件置於其上，使汽化之金屬蒸汽附著於工件表面，而完成鍍層者，稱為 (A)PVD (B)CVD (C)金屬噴敷 (D)蒸汽處理
11. 有關鋸接之敘述，下列何者正確？(A)硬鋸又稱為錫鋸，因其鋸料中有高比例之錫成分 (B)電弧鋸接的電極可以為消耗性，也可以為非消耗性的類型 (C)點鋸接屬於電弧鋸的一種，通電加熱但不必加壓 (D)石墨與鎢之熔點高，可用為消耗性電極
12. 電弧鋸需使用_____之電源。(A)大電流、低電壓 (B)大電流、高電壓 (C)小電流、低電壓 (D)小電流、高電壓
13. 利用高頻交流電，使工件產生一集膚效應的渦電流，而加熱表面鋼材，再施以急冷淬火，達到表面硬化效果者，稱為__表面硬化法 (A)高頻感應 (B)雷射 (C)火焰加熱 (D)磁束
14. 電阻縫鋸法的電極為下列何者？(A)滾輪 (B)圓棒 (C)平面 (D)夾頭
15. 以直流電使陽極金屬溶解，並使電解液中的金屬離子還原於陰極工件，稱為 (A)電解 (B)電蝕 (C)電化 (D)電鍍
16. 有關鋸接技術，下列敘述何者不正確？(A)潛弧鋸適合用於厚金屬板之水平鋸接 (B)氬鋸 (TIG) 之電極及氣體分別為鎢棒與氬氣 (C)軟鋸與硬鋸是以鋸接金屬的熔點溫度 800°F 來區別 (D)摩擦鋸接是應用高頻率振動能，不須施加適當壓力接合的鋸接法
17. 有關軟鋸及硬鋸之敘述，下列何者不正確？(A)軟鋸常使用鋁及其合金為鋸料 (B)軟鋸可以使用電烙鐵熔化鋸料 (C)硬鋸鋸料常使用銅合金 (D)硬鋸使用硼砂當鋸劑
18. 遮蔽金屬電弧鋸的鋸條外部被覆鋸藥，其功能不包括 (A)穩定電弧 (B)防止鋸接時氧化 (C)保護母材 (D)添加元素
19. 無電鍍是以__方式，將溶解液中的金屬離子在工件上沉積成金屬鍍層者 (A)機械 (B)物理 (C)電氣 (D)化學
20. 油漆不具有下列何項功能？(A)防潮 (B)反光 (C)防蝕 (D)美觀
21. 發藍處理的敘述何者錯誤？(A)鋼鐵材料置於高氧化性液體 (B)材料表面形成一層磁性氧化鐵 (C)常用的溶液有硝酸鉀或亞硝酸鈉 (D)處理後的表面都是藍色，所以稱為發藍處理
22. 軟鋸與硬鋸的分別是 (A)硬度 (B)母材材質 (C)填料多少 (D)溫度
23. 先以衝床在要鋸接處衝出約板厚 60% 的浮凸，電極為一平面的鋸接稱為 (A)電阻浮凸鋸 (B)電阻點鋸 (C)電阻縫鋸 (D)端壓鋸
24. 利用母材高速相對運動，同時施以壓力，使摩擦生熱，達到鋸接目的者，稱為下列何者？(A)端壓鋸 (B)摩擦鋸 (C)閃光鋸 (D)超音波鋸
25. 陽極處理主要應用在 (A)碳鋼 (B)鋁合金 (C)錫鉛合金 (D)銅合金
26. 利用高能量將金屬熔化，並以高速氣流將金屬熔液吹成微滴，噴向待鍍工件表面，凝結成鍍層者，稱為何者？(A)PVD (B)CVD (C)金屬噴敷 (D)蒸汽處理
27. 有關冷、熱作塑性加工，下列敘述何者不正確？(A)冷作改變材料形狀之成型力比熱作大 (B)搭接法經常用於無縫管之製造 (C)壓模印 (Coining) 適合用於軟性金屬之塑性加工 (D)熱作比冷作更能使材料組織均勻化
28. 成形速度快、技術要求低、無活動部分不需潤滑而且壓力均勻，但是只能用於導電材料且工件不能複雜的成形加工法為？(A)磁力造形 (B)衝擊鍛造 (C)壓力鍛造 (D)爆炸成形
29. 下列切割鋸炬的特徵何者為非？(A)兩個氣閥 (B)多一支氣管連至火嘴 (C)火嘴有兩個同心圓 (D)三條氣管接至鋼瓶線
30. 表面硬化的方法，下列何者為非？(A)對原有材料進行表面淬火硬化 (B)改變原有材料表面部分之化學組成 (C)以機械方式改變表面機械性質 (D)將表面層材料快速加熱緩慢冷卻
31. 氧氣多於乙炔氣產生 (A)還原焰 (B)氧化焰 (C)中性焰 (D)乙炔焰
32. 鐵釘頭部常用下列何種方法成型？(A)車削 (B)擠壓 (C)冷鍛 (D)輥軋
33. 有關衝壓加工的敘述，下列何者正確？(A)衝壓加工通常不需要製作模具配合 (B)壓床速度高，常用於剪切、衝孔加工 (C)衝床速度慢，常用於彎曲、抽製加工 (D)彎曲加工需考慮回彈角設計
34. 有關高週波硬化法之敘述，下列何者不正確？(A)限於本身可硬化的導磁材料 (B)使用直流電流 (C)特別適用於中碳鋼 (D)加熱速度快

35. 板材衝剪後，自板材分離而出的部分為胚料，板材為廢料者，稱為 (A)下料 (B)衝孔 (C)開縫 (D)衝凹孔
36. 下列何者之電弧穿透力淺，鋸條產生熱量較多，熔化快，填充率高，適合薄板熔接？ (A)直流正極性 (B)直流反極性 (C)交流電 (D)脈衝電源
37. 化學轉化塗層的敘述何者為非？ (A)以化學反應或電化學作用方式使其生成化合物表面層 (B)塗層本身無防蝕功能，只能作為油漆的底層 (C)磷酸鹽塗層、陽極氧化均屬於此種 (D)化學轉化塗層通常含有金屬基材的金屬成分
38. 鐵軌常用何種鋸法連接？ (A)高頻感應鋸 (B)超音波鋸 (C)鋁熱料鋸 (D)雷射鋸
39. 鋸接位置代號“F”表示 (A)平鋸 (B)橫鋸 (C)立鋸 (D)仰鋸
40. 硬幣是使用下列何種方法成型？ (A)壓印 (B)壓浮印 (C)擠壓 (D)鑄造
41. 在形成機的缸體內將顆粒材料加熱至軟化溫度後，以高壓方式擠入模具內使之成型的塑膠加工法稱為？ (A)擠製成型 (B)射出成形 (C)傳遞成形 (D)壓縮成型
42. 有關材料之表面硬化處理，下列敘述何者不正確(A)表面硬化處理可使表面硬度提高，而心部具有適當的韌性 (B)氮化處理可適用於任何材料 (C)將碳、氮、硫等元素，經適當處理滲入鋼鐵表面，可增加表面硬度 (D)鋼鐵表面淬火硬化處理，其過程須配合表面快速升溫及急速冷卻
43. 有關表面硬化、表面塗層與防鏽蝕處理，下列敘述何者不正確？ (A)CVD 為物理氣相沉積法的簡稱 (B)陽極氧化經常用於鋁工件之表面處理 (C)鋼板上鍍錫，可用於罐頭容器 (D)火焰硬化法屬於物理式之表面層硬化法
44. 下列何者能夠增加零件疲勞強度，使表面產生霧化效果應使用？ (A)鍛造 (B)珠擊 (C)噴砂 (D)滲碳
45. 板金工件大量生產最實用的方法 (A)衝壓 (B)鍛造 (C)鋸接 (D)打型
46. 滲鋁處理的鋼材特別適合 _____ 條件使用 (A)磨耗 (B)高溫 (C)衝擊 (D)強酸
47. 材料接觸氧氣、水氣、酸、鹼、鹽等，而產生化學變化，轉變成其他化合物，而失去原有功能，稱為 (A)生鏽 (B)腐蝕 (C)破壞 (D)潛變
48. 欲得硬度高，耐腐蝕的鍍層應進行何種鍍化？ (A)鍍鉻 (B)鍍鉛 (C)鍍鋅 (D)鍍錫
49. _____ 焰心最短，呈藍色，並發出嘶嘶聲，常用於銅及銅合金的鋸接 (A)還原焰 (B)氧化焰 (C)中性焰 (D)乙炔焰
50. 電子束鋸代號為何？ (A)EBW (B)LBW (C)USB (D)RSW