

市立新北高工 110 學年度第 1 學期補考										班別		座號		成績	
科目	機械製造	命題教師	林久芳	審題老師	何在晟	年級	一	科別	製圖科	姓名					

(選擇題使用電腦卡，加分題作答於考卷上)

一、選擇題 (40 題 每題 2.5 分 共 100 分)

- () 1. 鋁窗框的斷面形狀均一，以下列何種方式生產最佳？ (A)滾軋法 (B)抽拉法 (C)端壓鍛造 (D)擠製法
- () 2. 常用於電纜外加一保護層之加工法稱為 (A)直接擠製法 (B)間接擠製法 (C)覆層擠製法 (D)衝擊擠製法
- () 3. 為了使產品具有光滑美觀及增加防鏽能力，可做何種加工？ (A)非傳統切削加工 (B)傳統切削加工 (C)表面加工 (D)改變機械性質加工
- () 4. 下列有關銲接 (Welding) 的敘述，何者為正確？ (A)兩金屬銲件接合處的母材一定要加熱至熔化狀態，待其冷卻凝固後才能達成結合作用 (B)兩金屬銲件接合處一定要添加填料 (又稱銲料) 才能達成結合作用 (C)可以不必施加壓力於兩金屬銲件接合
- () 5. 下列哪一種銲接法，最適用於平銲及水平角銲？ (A)碳極電弧銲 (B)電氣熔渣銲 (C)潛弧銲 (D)惰氣鎢極電弧銲
- () 6. 浮凸銲是在銲接前先以壓床壓出若干凸起之點，凸出之高度約為材料厚度之 (A)30% (B)60% (C)80% (D)100%
- () 7. 下列有關塑性加工的敘述，哪一項為正確？ (A)鉛常在室溫 25°C 加工，因為沒有加熱所以屬於冷作 (B)加工同一工件，冷作所需的成形壓力比熱作大 (C)熱作的溫度在材料的再結晶溫度以下 (D)熱作製成的工件尺寸比冷作精確
- () 8. 一般軟銲俗稱 (A)錫銲 (B)銅銲 (C)銀銲 (D)電銲
- () 9. 下列有關模砂之敘述，何者不正確？ (A)模砂主要以砂砂、黏土、水組成 (B)模砂應具有透氣性 (C)水分以 8~15% 為最佳 (D)砂砂主成分為 SiO_2
- () 10. 下列哪一組材料，適合使用冷室壓鑄機進行鑄造？ (A)鋁、鎂、銅 (B)鉛、銅、錫 (C)鋁、鎳、銅 (D)銀、鎂、錫
- () 11. 下列何者屬於非傳統式切削加工法？ (A)雷射加工 (B)電化加工 (C)超音波加工 (D)全部皆是
- () 12. 高爐熔煉生鐵時需加入什麼物質做為熔劑，使雜質熔化成浮渣以便去除？ (A)石灰石 (B)氧化鎂 (C)焦炭 (D)矽
- () 13. 製程選擇冷作的主要原因是 (A)成品尺度準確、表面光滑、強度較高 (B)變形量大 (C)材料硬度高 (D)不需很高的技術
- () 14. 一般澆鑄時，對於澆鑄溫度的敘述，下列何者錯誤？ (A)溫度太高，鐵液之氣體吸收激烈而容易造成縮孔、龜裂 (B)溫度太低，流動性不足，易造成金屬液滯流 (C)溫度太高，易使冒口之熔液補充不足就凝固，造成澆鑄不足而使鑄件形成缺陷 (D)溫度太低，易造成澆鑄不足而使鑄件形成缺陷
- () 15. 下列敘述何者正確？ (A)衝壓加工所得零件之精度優於切削加工 (B)衝壓加工適合少量多樣的生產 (C)上下模之正確吻合，完全依賴模座 (D)剪切加工，衝頭與衝模的間隙因材料厚度而異
- () 16. 下列何種鑄造法不須使用模型？ (A)金屬模鑄造法 (B)溼砂模鑄造 (C) CO_2 造模法 (D)包模鑄造
- () 17. 下列四種刀具：1. 鑽石 2. 資金 3. 陶瓷 4. CBN 其硬度由高而低排列依序為 (A)1432 (B)1324 (C)1423 (D)1234
- () 18. 有一種氧乙炔銲的火焰，若其焰心比中性焰短，且其他部分的火焰呈淺藍色，則此種火焰稱為 (A)純乙炔焰 (B)碳化焰 (C)還原焰 (D)氧化焰
- () 19. 電鍍是使用 (A)交流電且被鍍件置於兩電極之間 (B)交流電且被鍍件置槽底 (C)直流電且被鍍件置於陽極 (D)直流電且被鍍件置於陰極
- () 20. 下列何者有防鏽及防蝕功能？ (A)塗料 (B)電鍍 (C)陽極處理 (D)全部皆是
- () 21. 「為了達成品質要求所採取的一切作業技術與活動」是下列哪一項目的定義？ (A)成本管理 (B)品質保證 (C)品管圈 (D)品質管制
- () 22. 大型鑄件且各部分尺寸對稱，若將整個模型皆製作出來，浪費材料與時間，且模型易變形，故僅須做出其中一部分，此種模型為 (A)從動板模型 (B)骨架模型 (C)鬆件模型 (D)分段模型
- () 23. 下列有關切削工具的敘述，何者正確？ (A)碳化鎢刀具的耐溫性高於高速鋼刀具 (B)陶瓷刀具主要成分為氧化鋁，適合重切削或斷續切削 (C)鑽石刀具適合切削鐵系材料 (D)高速鋼硬度大於碳化鎢刀具
- () 24. CNS 鋼鐵符號 SS 400，其中數字 400 代表意義為何？ (A)最低抗拉強度 400 kPa (B)最低抗拉強度 400 MPa (C)最低降伏強度 400 kPa (D)最低降伏強度 400 MPa
- () 25. 擠製法所得管之內徑大小與下列何者相同？ (A)模子外徑 (B)胚料直徑 (C)衝桿直徑 (D)心軸外徑
- () 26. 下列何種製程最適合生產長條形棒材或板材？ (A)衝壓 (B)滾軋 (C)落錘鍛造 (D)壓鑄

- () 27. 下列何者屬於壓床彎曲工作？ (A)角度變形 (B)捲邊 (C)滾圓 (D)全部皆是
- () 28. 下列何者於鐸接時，須施加壓力？ (A)硬鐸 (B)點鐸 (C)電弧鐸 (D)軟鐸
- () 29. 古代鑄造砲身所用的砲銅之合金是 (A)青銅 (B)黃銅 (C)特殊青銅 (D)全部皆非
- () 30. 下列何者非殼模鑄造法之優點？ (A)尺寸精確 (B)表面光滑 (C)模砂需求量少 (D)製模與熱模設備費用少
- () 31. 生鐵冶煉過程中，加入石灰石的作用為何？ (A)作為原料 (B)作為熔劑 (C)作為燃料 (D)作為助燃物
- () 32. 下列何種成分可以增加砂模造模強度？ (A)亞麻仁油 (B)瀝青 (C)木屑 (D)煤粉
- () 33. 下列有關鐸接的敘述，哪一項為正確？ (A)鐸接時，材料表面若因高溫生成氧化物，可以添加鐸劑使氧化物成為鐸渣而排除
(B)硬鐸又稱為錫鐸，因其鐸料中有相當比例之錫的成分 (C)點鐸接 (Spot welding) 屬於電弧鐸的一種，通電加熱但不必加壓
(D)氧乙炔鐸接為最常見的氣鐸，是以氧氣及乙炔氣為燃料，並以空氣為助燃氣體
- () 34. 縮小斷面，增加長度的冷作工作，稱為 (A)擠壓 (B)抽拉 (C)剪切 (D)旋壓
- () 35. 下列哪種材料不宜用熱室式壓鑄法？ (A)銅 (B)鋅 (C)鉛 (D)錫
- () 36. 對於滲硫法的敘述，下列何者錯誤？ (A)利用硫化劑在鋼表層生成硫化物，以改善耐磨性 (B)使鋼材表面光滑，防止熔黏
(C)機件成形後，應先淬火、回火再經磨削後才做滲硫處理 (D)用於摩擦速度低、壓力小的機件
- () 37. 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
(Anodizing) 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
- () 38. 對於浮凸鐸的敘述，下列何者錯誤？ (A)浮凸高出部分約為板厚之 20% (B)鐸接前須先將金屬板衝成小凸出點，其直徑約等於 1 倍的板厚
(C)電極的端面形狀為平面 (D)鐸接面平整，但較費時
- () 39. 下列有關金屬表面處理的敘述，何者正確？ (A)金屬表面若鍍錫可增加其耐磨性、耐蝕性及硬度 (B)表面處理的目的只是增加美觀，對其機械及物理性質不會有影響
(C)金屬噴敷後材料不易扭曲變形 (D)電鍍係將被鍍之工件接於陽極，欲鍍之純金屬接於陰極
- () 40. 有關表面處理之敘述，下列哪一項不正確？ (A)半導體產業可以應用化學氣相蒸鍍法製造積體電路 (B)鐵材生鏽為一種腐蝕現象，可以使用陰極防蝕法防制
(C)氮化處理係利用化學擴散的原理做表面硬化 (D)齒輪可採用感應加熱硬化法改善表面耐磨耗性質，並提高內部硬度