

市立新北高工 110學年度 第一學期							班級	座號	電腦卡
第二次段考 段考試題									作答
科 目	機械 製造	命題 教師	郭世閔	審題 教師	張俊仁	一年級 機械科	姓名		是

單選題(40題 每題2.5分，共100分)

- () 1. 下列何種金屬適合冷室壓鑄機？
(A)鋅 (B)鉛 (C)銅 (D)錫
- () 2. 一般工作母機之本體通常以何種方法製造？
(A)機製法 (B)鑄造法 (C)模塑法 (D)粉末冶金法
- () 3. 為防止鑄件因收縮可能造成的破裂，常在鑄件交角處作成
(A)銳角 (B)鈍角 (C)倒角 (D)圓角
- () 4. 二氧化碳模法係以二氧化碳氣體使水玻璃(Na_2SiO_3)硬化成模之法，一般水玻璃用量約為
(A)3%以下 (B)5~6% (C)15~20% (D)30%以上
- () 5. 鑄造時冷卻速度快、金屬結晶細緻且有較高的機械性質是使用
(A)砂模 (B)金屬模 (C)木模 (D)呖喃模
- () 6. 澆鑄時，流路系統中主要使浮渣不致進入模穴及減緩熔液流速者為
(A)澆池 (B)進模口 (C)冒口 (D)豎澆道
- () 7. 鑄造時應在砂模上開一個澆鑄金屬之澆口，其最佳位置為
(A)砂模孔正上方 (B)距砂模孔約25 mm處 (C)距砂框約25 mm處 (D)砂框之四角上
- () 8. 機械造模時，將用何種造模原理可得錘實均勻且密實的砂模
(A)震搗 (B)擠壓 (C)拋砂 (D)搖擺
- () 9. 金屬液不需特殊加壓設備而能產生力量注入鑄模內之鑄造法為？
(A)壓鑄法 (B)低壓永久模鑄造法 (C)重力永久模鑄造法 (D)離心鑄造法
- () 10. 自來水公司所使用之長鑄鐵管，乃是下列何種方式鑄造而成？
(A)垂直式真離心鑄造法 (B)垂直式半離心鑄造法 (C)水平半離心鑄造法 (D)水平式真離心鑄造法
- () 11. 從熔鐵爐提煉出來的產品為
(A)生鐵 (B)鑄鐵 (C)熟鐵 (D)鋼
- () 12. 生鐵是由下列何種爐提煉而成？
(A)熔鐵爐 (B)平爐 (C)轉爐 (D)鼓風爐
- () 13. 熔鐵爐其使用之碳及生鐵的重量比約為
(A)1：2 (B)1：5 (C)1：8 (D)3：8
- () 14. 煉鐵時需要熔鐵爐中酌量加入何物做為熔劑，使雜質熔化成浮渣以便去除
(A)石灰石 (B)焦炭 (C)錳 (D)硫化物

- () 15. 下列砂模鑄造模型種類敘述，何項不正確？
(A)整體模型適於形狀簡單鑄件 (B)剖分模型適於對稱形狀而無法從鑄模中取出之鑄件 (C)分段模型適於如鳩尾槽、鳩尾座複雜形狀之鑄件 (D)附流路模型可一次澆鑄數個小型鑄件
- () 16. 下列敘述鑄造何者有誤？
(A)機械造模所得鑄造緊密度均勻、品質一致 (B)機械砂模比起手工翻砂，不須熟練技術操作者 (C)須大量生產時以用機械造模為宜 (D)可消散模型鑄造時，模型强度高為其優點
- () 17. 砂模鑄造中有關影響透氣性之因素，下列敘述何者為錯誤？
(A)砂粒的形狀愈大，透氣性愈好 (B)砂粒的粒度愈細，透氣性愈差 (C)搥實的程度愈密實，透氣性愈差 (D)含水量愈大，透氣性愈好
- () 18. 鎂合金之比重較輕，且具電磁遮蔽性，下列加工方法何者較常用於筆電與手機等產品？
(A)沖壓法 (B)切削法 (C)壓鑄法 (D)輥壓法
- () 19. 下列有關壓鑄法之敘述，何者正確？
(A)原則上只能用於低熔點非鐵金屬之鑄造 (B)不適合於大量生產 (C)一般商業產品仍以鐵金屬為主 (D)壓鑄件表面較砂模鑄件表面光平，但尺寸較不精確
- () 20. 不用砂心或心型(Core)即可製作薄壁中空鑄件之鑄造方法為：
(A)壓鑄法 (B)澀鑄法 (C)石膏模鑄法 (D)砂模鑄法
- () 21. 有關各種離心鑄造法之敘述，下列何者不正確？
(A)離心鑄造法因離心力作用，金屬填充能力佳 (B)真離心鑄造法不需砂心即可獲得中空鑄件 (C)半離心鑄造法廣泛應用於不對稱鑄件之鑄造 (D)離心加壓鑄造法適用於形狀複雜鑄件之鑄造
- () 22. 下列敘述抽拉何者有誤？
(A)管子抽拉前應塗上潤滑劑 (B)縮管抽製法之管徑一次縮減量可為冷拉製管法的4~5倍 (C)鐵絲抽拉之抽線模通常為碳化鎢模 (D)是一種熱作加工法
- () 23. 下列敘述壓擠何者有誤？
(A)壓浮花後胚料厚度不變 (B)壓印法之胚料乃受拉伸作用 (C)壓印法所需之成型壓力較壓浮花高 (D)壓擠製品精度、光度佳
- () 24. 金屬冷作加工，下列敘述何者正確？
(A)延性增大 (B)展性增加 (C)硬度強度增高 (D)硬度強度減弱
- () 25. 常用於鋼板、鋼筋及型鋼之製造法為
(A)鍛造 (B)鑄造 (C)滾軋 (D)沖壓
- () 26. 不適用於長工件之滾軋係指何種滾軋方式？
(A)雙重往復式 (B)三重連續式 (C)四重式 (D)叢集式
- () 27. 下列何種不屬於冷作加工？
(A)抽拉法 (B)壓浮花 (C)壓印法 (D)鍛造法
- () 28. 有關珠擊法之敘述，下列何者不正確？
(A)可消除鑄件表面鑄砂及鏽皮清除 (B)可增加工件抗疲勞強度 (C)屬於冷作加工方法 (D)使工件表面產生凹陷，對其表面產生拉應力

- () 29. 下列何者不是塑性加工？
(A)鍛造 (B)滲碳 (C)打鐵 (D)鈹金
- () 30. 金屬材料於再結晶溫度以上施加外力使其變形稱為
(A)軟鉚 (B)硬鉚 (C)冷作 (D)熱作
- () 31. 醫院用來注射藥液的針頭，大多採用何種加工方法製成？
(A)滾軋 (B)抽拉 (C)擠製 (D)沖壓
- () 32. 呖喃模製鑄型時，常以何者為加速劑？
(A)鹽酸 (B)磷酸 (C)矽酸 (D)碳酸
- () 33. 鑄模中通氣性與絕熱性最佳的模型為
(A)砂模 (B)二氧化碳模 (C)石膏模 (D)金屬模
- () 34. 下列有關石膏模鑄造法之敘述，何者錯誤？
(A)絕熱性高、透氣性好 (B)只適合低熔點非鐵金屬鑄件 (C)適於極厚鑄件 (D)以調整水分控制石膏之多孔性
- () 35. 下列特種連續鑄造之特色敘述何者錯誤？
(A)Alcoa法鑄模係採用臥式的黃銅模 (B)Alcoa法適用於鋁鑄件 (C)連續鑄造法的冷卻方式大都採用水冷式 (D)Hazelett法適於低熔點非鐵金屬及鋼之薄板連續鑄造
- () 36. 下列有關金屬澆鑄的敘述，何者錯誤？
(A)金屬溶液溫度可以用紅外線溫度計測定 (B)澆鑄速度太慢會破壞砂模 (C)澆鑄速度太慢會造成金屬液滯流而無法充滿模穴 (D)與厚的工件比較，薄的工件應使用較高溫度來澆鑄
- () 37. 下列何項不屬於內部檢驗檢驗？
(A)超音波檢驗 (B)金相顯微檢驗 (C)放射線法檢驗 (D)螢光滲透液檢驗
- () 38. 下列何項不屬於破壞性檢驗？
(A)超音波檢驗 (B)抗剪強度檢驗 (C)硬度、韌性檢驗 (D)金相顯微檢驗
- () 39. 下列有關塑性加工的敘述，何者正確？
(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，冷作所需的成型壓力比熱作大 (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
- () 40. 下列何者不是滾軋製品？
(A)蓋房子用的鋼筋 (B)結構型鋼 (C)鋼板 (D)中空管