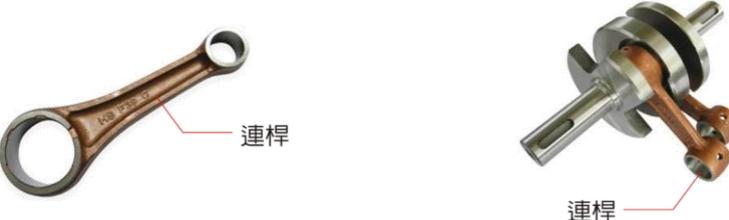
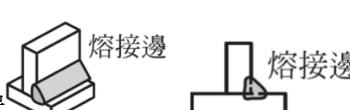
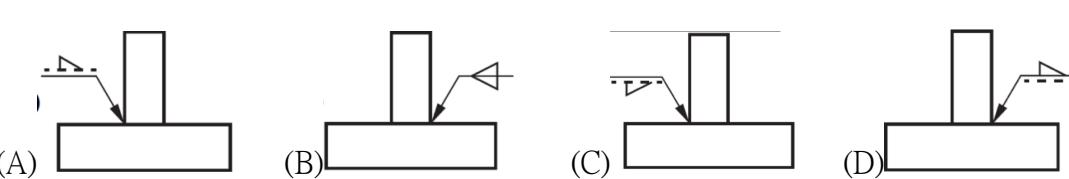


市立新北高工 112 學年度 1 學期 期末考 試題										班別		座號		電腦考 作答
科目	機械 製造	命題 老師	魏立揚	審題 老師	羅曉鈞	年級	一	科別	製圖	姓名			是	

一、單選題 (請在電腦考上作答，並使用2B**鉛筆將答案塗黑塗滿，若讀卡機出現無法判讀，則不予計分)**

每題2.5分，共100分

1. ()下列何者不是機件作表面塗層的主要目的？
(A)降低成本 (B)防鏽 (C)美觀 (D)防蝕
2. ()下列有關鋁接方法的敘述，何者為正確？
(A)雷射束鋁必須在真空的環境中，將平行之單頻雷射束聚焦，使鋁件接合面的母材受熱產生高溫熔化而結合
(B)摩擦鋁接是利用鋁件高速旋轉，使兩鋁件接合面因摩擦生熱，並在軸向施加壓力，以達成結合作用 (C)發熱鋁接又稱為鋁熱鋁接，是利用所產生的熱將粉末狀鋁粉熔化於鋁件接合面，以達成結合作用 (D)電子束鋁接大都是在充滿氬氣的環境中，將電子加速成高速的狀態撞擊鋁件，藉由其動能所轉換成的熱能來熔化鋁件接合面的母材，以達成結合作用
3. ()下列敘述表面硬化法何者有誤？
(A)氮化法可用在鉻鋁等合金鋼表面硬化 (B)火焰硬化法後不需再施以低溫回火 (C)滲碳法用於含碳量0.2%以下機件 (D)高週波硬化法係利用電磁感應原理
4. ()現代房屋所設置的鋁門窗，大多經過防蝕處理，於金屬表面形成一層氧化鋁保護層，此防蝕處理名稱為何？
(A)陽極處理 (B)發藍處理 (C)滲鋁防蝕 (D)無電電鍍
5. ()下列敘述何者錯誤？
(A)硬鋁鋁接時主要鋁料為黃銅 (B)軟鋁鋼板之鋁劑為氯化鋅 (C)軟鋁所使用鋁料主要為青銅合金 (D)硬鋁所用之鋁劑為硼砂或硼酸
6. ()氧乙炔鋁之點火正確順序為
(A)先開氧氣，後關乙炔 (B)先開乙炔，後開氧氣 (C)先開乙炔，後關氧氣 (D)先開氧氣，後開乙炔
7. ()適用於火焰加熱硬化之鋼料，其含碳量通常為
(A)0.20以下 (B)0.75~1.0% (C)0.20~0.30% (D)0.35~0.70%
8. ()乙炔儲存於鋼瓶中之壓力過高時，有發生爆炸的危險，故常於瓶內充入何種物質以防止之？
(A)氮氣 (B)鋅 (C)丙酮 (D)黃銅
9. ()使用交流、直流電鋁機時，下列那一項敘述錯誤？
(A)交流電鋁機比直流電鋁機少發生吹弧現象 (B)直流電鋁機可以有正極性及反極性兩種接法 (C)工作厚度較薄時，宜選用之熔接法為DCRP (D)直流正極性聯接法為工作物接負極，鋁條接正極
10. ()用於食品容器、罐頭之表面處理的鍍層是何者？
(A)鍍鍍 (B)鍍錫 (C)鍍鎳 (D)鍍鉻
11. ()下列何種加工方式，相較最適合微細件的鋁接？
(A)雷射束鋁 (B)電氣熔渣鋁 (C)對頭鋁 (D)摩擦鋁
12. ()下列有關氧乙炔火焰之敘述，何者錯誤？
(A)切割用之火嘴中心大孔為純氧的噴出口 (B)熄炬時應先關閉鋁接槍上氧氣閥，後關乙炔氣閥 (C)切割用、熔接用，使用不相同火嘴 (D)切割和鋁接最大差異是在火焰溫度
13. ()在鋁接作業中，點鋁接之程序可分為四部分，其作業內容及順序為
(A)鋁接、加壓、保持、完成 (B)加壓、鋁接、保持、完成 (C)加壓、鋁接、加熱、完成 (D)鋁接、加壓、加熱、完成
14. ()下列鋁接法中哪一項為俗稱氬鋁的鋁接法？
(A)遮蔽金屬電弧鋁(SMAW) (B)潛弧鋁(SAW) (C)惰氣金屬極電弧鋁(MIG) (D)惰氣鎢極電弧鋁(TIG)
15. ()鋁接為工業上不可或缺的材料接合方法，被廣泛地應用在各種機件或工具的生產和維修。有一種鋁件之接合需靠比鋁件母材熔點低的異質材料做為添加鋁料，熔化填加於鋁件接合部位，而母材本身並不熔化的接合方法稱為鑄接。下列哪一種屬於這種鑄接？
(A)鍛鋁 (B)電弧鋁 (C)軟鋁 (D)電阻鋁
16. ()下列敘述均為高週波表面硬化法的特色，請問那一項是錯誤的？
(A)適合於含碳量在0.2%以下的低碳鋼 (B)利用電磁感應原理使鋼材產生高熱 (C)週波數較高者適用於小零件，週波數較低者適用於大零件 (D)加熱快，作業時間短

17. () 鋼鐵防鏽處理採用鍍層方法時，以何種方法最佳？
 (A) 鍍銀 (B) 鍍鉻 (C) 鍍鋅 (D) 鍍銅
18. () 下列有關電弧鋸接(電弧鋸)的敘述，何者正確？
 (A) 電極與工件須直接接觸，形成電的通路方可進行鋸接 (B) 電極可以為消耗性也可以為非消耗性的型式
 (C) 須使用直流電，工件須接在正極，電極則須接在負極 (D) 只適用於鋸接位置為平鋸者，不能用於仰鋸或立鋸
19. () 如圖所示，連桿若為含碳量在 0.2% 以下之低碳鋼材質，其孔徑常作表面處理增加耐磨性，下列何種表面硬化法最適宜？
- 
- (A) 高週波硬化法 (B) 滲碳法 (C) 氮化法 (D) 火焰硬化法
20. () 下列何者不屬於物理式表面層硬化法？
 (A) 電解熱淬火法 (B) 火焰硬化法 (C) 高週波硬化法 (D) 滲碳法
21. () 鋸接時鋸件之鋸接部位朝下者謂之仰鋸，以英文字母
 (A) H (B) F (C) V 標示 (D) O
22. () 下列何種表面硬化法可使鋼件表面光滑、防止熔黏？
 (A) 滲硼法 (B) 滲碳法 (C) 滲硫法 (D) 滲氮法
23. () 下列何者最不屬於防鏽蝕處理？
 (A) 氮化法 (B) 發藍法 (C) 滲鋁法 (D) 電鍍
24. () 下列敘述鋸接位置 ，符號表示法何者不正確？
- 
- (A) (B) (C) (D)
25. () 有關金屬電極電弧鋸使用鋸條之鋸劑塗層的功能，下列敘述那一項是錯誤的？
 (A) 增加熔融金屬的濺散 (B) 除去氧化物以及其他雜質 (C) 產生保護性的氣體 (D) 穩定電弧
26. () 下列何種鋸接法鋸件之接合需對接合部位施加壓力方能完成者？
 (A) 氣鋸 (B) 硬鋸 (C) 軟鋸 (D) 電阻鋸
27. () 關於潛弧熔接，下列敘述何者不正確？
 (A) 熔接時弧光不外洩 (B) 適於薄金屬板熔接 (C) 適於低碳鋼、合金鋼及非鐵金屬之熔接 (D) 只適用於平鋸
28. () 下列哪一種電鋸法使用非消耗性電極來鋸接？
 (A) 憇氣金屬電極電弧鋸（簡稱 MIG） (B) 金屬電極電弧鋸（簡稱 MAW） (C) 潛弧鋸（簡稱 SAW）
 (D) 憇氣鎢電極電弧鋸（簡稱 TIG）
29. () 鐵軌是軌道交通的主要部件，但是火車行駛難免造成鐵軌磨耗與損傷，而影響列車的安全性和舒適性。今一家工程公司標得此台鐵公司鐵軌維修案，需對鐵軌損傷進行現場之工地修補，請問這公司會選用何種鋸接方法最適合？
 (A) 摩擦鋸 (B) 硬鋸 (C) 電弧鋸 (D) 發熱鋸
30. () 下列何種鋸接法鋸件之接合不需對接合部位施加壓力方能完成者？
 (A) 縫鋸 (B) 點鋸 (C) 浮凸鋸 (D) 硬鋸
31. () 潛弧熔接所用之鋸劑是
 (A) 鋸接時以粉粒狀置於鋸道上 (B) 不用鋸劑 (C) 浸在油狀鋸劑內鋸接 (D) 附著在鋸條上
32. () 下列敘述鋸接件之檢驗何者屬於非破壞性技術？
 (A) 腐蝕與潛變測試 (B) 拉伸測試 (C) 點鋸之測試 (D) 磁粉檢驗
33. () 下列有關氧乙炔火焰之敘述，何者錯誤？
 (A) 中性焰廣用於各種熔接和切割工作 (B) 可用於蒙納合金、鎳及非鐵金屬熔接之氧乙炔火矩為還原焰
 (C) 碳化焰適合於黃銅、青銅鋸接 (D) 氧化焰為氧氣體積成分多於乙炔
34. () 下列何種加工方式，相較最不適合厚金屬板的鋸接？

- (A)潛弧鋁 (B)鋁熱鋁 (C)電氣熔渣鋁 (D)縫鋁
35. ()下列表面硬化法中，那一種硬化方法能得到最大的表面硬度？
(A)滲碳法 (B)滲硼法 (C)滲硫法 (D)氮化法
36. ()下列何種鋸接可鋸得最大厚度，但僅適於立鋸？
(A)電阻鋸 (B)電氣熔渣鋸 (C)電子束鋸 (D)潛弧鋸
37. ()陽極氧化通常用來處理何種金屬？
(A)鋁 (B)鐵 (C)銀 (D)銅
38. ()下列對電鍍的敘述何者正確？
(A)把欲鍍之純金屬作為陰極 (B)純金屬離子由陰極游離至陽極 (C)通以直流電 (D)將待鍍工件作為陽極
39. ()下列有關惰氣鎢極電弧鋸接(TIG)之敘述，何者錯誤？
(A)可用於薄板鋸接 (B)係將鎢桿熔化為鋸料，不需外加熔填金屬 (C)係在氦、氬等惰氣中進行鋸接以避免金屬氧化 (D)係將鎢桿做為電極
40. ()超音波鋸之敘述何者錯誤？
(A)可用於不同材料之鋸接 (B)藉摩擦生熱使金屬熔合之法 (C)係利用超音波之高頻率振動 (D)熔接後金相改變

(作答完，務必繳回題目卷與答案卡)