

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

113年度 基隆職業訓練場 一般手工電銲假日班第一期 甄試試題

准考證後三碼：_____ 姓名：_____ 得分：_____

總共40題(每題2.5分)，測驗時間：40分鐘

1. (1) 製圖時通常重疊的線條是先畫 ①實線 ②虛線 ③中心線 ④折斷線。
2. (1) 銲接符號的引線是連接 ①箭頭與基線 ②箭頭與尾叉 ③箭頭與副基線 ④副基線與尾叉。
3. (1) 熔填順序使用前進式的殘留應力比間跳式 ①大 ②小 ③一樣 ④不一定。
4. (3) 銲接時產生銲濺物最多的是 ①氬銲 ②氬銲 ③一般手工電銲 ④潛弧銲。
5. (4) 一般手工電銲技能檢定規範中碳鋼厚管無視環管軸垂直固定銲之技能代號是 ①C1 VF4 ②D1 VF4 ③C2 F4 ④D2 VF4。
6. (4) 不銹鋼表面產生抗銹薄膜是 ①氧化鋁 ②氧化錳 ③氧化鎳 ④氧化鉻。
7. (4) 鋼材銲接時易導致銲道龜裂的元素是 ①矽(Si) ②錳(Mn) ③鈦(Ti) ④硫(S)。
8. (2) 下列鋼材中延伸率最大的材料是 ①生鐵 ②軟鋼 ③鎢鋼 ④錳鋼。
9. (1) 鋼鐵之熔點比銅 ①高 ②低 ③大致相同 ④高低不定。
10. (4) 鋼料銲接，那一種銲法的銲著速率最高 ①一般手工電銲 ②TIG 銲 ③MIG 銲 ④潛弧銲。
11. (1) 下列銲接法中銲接溫度最高的是 ①熔銲 ②壓銲 ③鑷銲 ④氬銲。
12. (4) 增加沃斯田鐵系不銹鋼銲道內肥粒鐵量之元素為 ①碳 ②鎳 ③錳 ④鉻。
13. (4) 一般手工電銲仰銲作業時下列何種直徑電銲條最不適宜 ①2.6 ②3.2 ③4.0 ④5.0 公厘。
14. (3) 使用前應以 300 °C 溫度乾燥一小時之電銲條是 ①高纖維系 ②鈦鐵礦系 ③低氫系 ④石灰氧化鈦系。
15. (2) 下列何種鋼料的延展性較佳 ①高碳鋼 ②低碳鋼 ③鑄鐵 ④工具鋼。
16. (2) 下列金屬的線膨脹係數，何者為最大 ①銅 ②鋁 ③鐵 ④鎳。
17. (2) 低氫系電銲條暴露在大氣中存放 ①2 小時 ②4 小時 ③6 小時 ④8 小時 後必須重行乾燥。
18. (4) 鑄鐵的含碳量為 ①0.03 ~ 0.3 % ②0.3 ~ 0.8 % ③0.8 ~ 2.0 % ④2.0 ~ 6.67 %。
19. (2) 麻田散鐵系不銹鋼銲接的預熱溫度約 ①100 ~ 190 °C ②200 ~ 350 °C ③410 ~ 500 °C ④510 ~ 700 °C。
20. (1) 一般鋼板在壓延方向的抗拉強度較其垂直方向的抗拉強度為 ①大 ②小 ③相同 ④無關。
21. (2) CNS 冷軋不銹鋼鋼板 410L 是屬於 ①麻田散鐵 ②肥粒鐵 ③沃斯田鐵 ④波來鐵 材

料。

22. (4) 鋼材中影響其硬度之主要元素是 ①鐵 ②鈦 ③錳 ④碳。
23. (4) 何種材料之韌性較差？ ①銅 ②低碳鋼 ③中碳鋼 ④鑄鋼。
24. (4) 抗拉強度 400 N/mm² 是指材料強度為 ①400N 的 2 倍 ②400N 的 1/2 倍 ③400N 的 2 次方 ④每平方公厘 400 N。
25. (2) 目前應用最為普遍的交流電銲機型式為 ①電力啟動發電機型 ②變壓器型 ③整流式型 ④引擎啟動發電機型。
26. (4) 手工電銲機之二次端負載電壓約是 ①220 ~440 ②110 ~220 ③70~80 ④20 ~40 伏。
27. (2) 開路電壓是指 ①一次端之電壓 ②二次端尚未產生電弧之電壓 ③二次端已產生電弧之電壓 ④短路電壓。
28. (1) 電銲機內部受潮時，則線圈間之電阻 ①降低 ②加大 ③不變 ④不穩定。
29. (4) 電弧銲接其電弧溫度最高可達攝氏 ①1000 ~1500 度 ②2000 ~2500 度 ③2500 ~3000 度 ④3500 度以上。
30. (2) 銲接工作後不可立即切斷電源，要讓風扇冷卻電銲機的是 ①馬達式直流電銲機 ②整流式直流電銲機 ③交流電銲機 ④內燃機驅動電銲機。
31. (3) 直流電銲機之輸出端中，正極端所產生之熱量較負極 ①分散 ②低 ③高 ④波動。
32. (1) 交流電銲機二次端的接線方法 ①沒有正負極之分 ②有正負極之分 ③銲條應接正極 ④銲條應接負極
33. (2) 肥粒鐵系不銹鋼的含鉻量是 ①4 ~11 % ②12.5 ~27% ③28~35 % ④36 ~45 %。
34. (1) 一般用來測量實際銲接電流的最簡便儀器為 ①鉤式安培計 ②伏特計 ③歐姆計 ④瓦特計。
35. (1) 電極正接法是指銲機正極端接 ①電極把手 ②銲件 ③銲機外殼 ④接地。
36. (1) 電銲機在使用安全上來看，直流電銲機比交流電銲機 ①安全 ②危險 ③相同 ④不一定。
37. (2) CNS E4327 電銲條，其銲藥種類為 ①纖維素系 ②鐵粉氧化鐵系 ③氧化鐵系 ④不指定。
38. (1) 直徑相同之電銲條，所需銲接電流較小的銲藥種類是 ①高纖維素系 ②鐵粉氧化鈦系 ③低氫系 ④鐵粉低氫系。
39. (1) 鈦鐵礦系電銲條的種類符號是 ①E4319 ②E4303 ③E4916 ④E4326。
40. (4) 銲道中如有氣孔或夾渣，經射線檢測後，在底片上會呈現 ①白點 ②紅點 ③黃點 ④黑點。

勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署

113年度 基隆職業訓練場 一般手工電銲假日班第二期 甄試試題

准考證後三碼：_____ 姓名：_____ 得分：

總共40題(每題2.5分)，測驗時間：40分鐘

1. (2) 表示斜度之尺寸應寫在傾斜面之 ①中間 ②上方 ③下方 ④右方 。
2. (4) 尺寸數字應儘量記入在視圖之 ①左 ②右 ③內 ④外 。
3. (2) 銲接符號中銲道長度代號為 ①s ②l ③a ④z 。
4. (4) 銲接符號中銲道腳長代號為 ①s ②l ③a ④z 。
5. (3) 一般手工電銲檢定中，使用墊板厚度之規定必須為 ①2.0 ②3.2 ③6.0 ④9.0 公厘。
6. (3) 一般手工電銲在 B1 類厚板有墊板對接檢定中，橫銲試板角度為 ①25° ②30° ③55° ④60° 。
7. (1) 一般手工電銲技能檢定規範中，薄板有墊板的代號為 ①A1 ②A2 ③B1 ④ B2 。
8. (2) 一般手工電銲技能檢定薄板檢定合格後，適用銲接的鋼板厚度範圍為 ①9 ②19 ③25 ④50 公厘以下。
9. (1) 俗稱軟鋼是指 ①低碳鋼 ②中碳鋼 ③高碳鋼 ④錳鋼 。
10. (4) 鋼材銲接時易導致銲道龜裂的元素是 ①矽(Si) ②錳(Mn) ③鈦(Ti) ④硫(S)
11. (4) 下列硬度最高之材料是 ①鋁 ②銅 ③低碳鋼 ④高碳鋼 。
12. (4) 下列韌性最差之材料是 ①銅 ②低碳鋼 ③中碳鋼 ④鑄鐵 。
13. (3) 銅的熔點比鐵約 ①高 1000 °C ②高 500 °C ③低 500 °C ④低 1000 °C 。
14. (3) 下列作業方式，何者不適於高碳鋼材銲接？ ①預熱 ②後熱 ③急冷 ④鎚擊
15. (3) 金屬之接合需靠壓力之銲接法稱 ①熔銲法 ②鐵銲法 ③壓銲法 ④銅銲法 。
16. (1) 銲接時採用電流較高之方法是 ①潛弧銲 ②TIG 銲 ③MIG 銲 ④一般手工電銲 。
17. (4) 增加沃斯田鐵系不銹鋼銲道內肥粒鐵量之元素為 ①碳 ②鎳 ③錳 ④鉻 。
18. (1) 沃斯田鐵系不銹鋼的敏化原因是 ①碳化鉻析出 ②麻田散鐵變化 ③初析肥粒鐵 ④銲道氫含量過多 。
19. (4) CNS E4916 為高張力鋼電銲條，乾燥溫度為 ①50 ~100 ②100 ~150 ③150 ~250 ④300 ~400 °C 。
20. (3) 使用前應以 300 °C 溫度乾燥一小時之電銲條是 ①高纖維系 ②鈦鐵礦系 ③低氫系 ④石灰氧化鈦系 。

21. (1) 鋼鐵材料中其合金元素低於 ①5 % ②15 % ③25% ④35% 者稱為低合金鋼。
22. (2) 異種低合金鋼銲接時之預熱方式，應依 ①銲接性較優者 ②銲接性較劣者 ③預熱溫度較低者 ④兩金屬預熱溫度之平均值 來實施。
23. (3) 低合金鋼的銲接應保持 ①高入熱量 ②高層間溫度 ③低入熱量 ④低銲速。
24. (1) 要改善沃斯田鐵系不銹鋼之銲接敏化現象，可選用下列何種不銹鋼？①低碳 ②低鉻 ③低鎳 ④低錳。
25. (3) CNS 冷軋不銹鋼鋼板 304 是屬於 ①麻田散鐵 ②肥粒鐵 ③沃斯田鐵 ④變韌鐵 材料。
26. (1) CNS 冷軋不銹鋼鋼板 410 是屬於 ①麻田散鐵 ②肥粒鐵 ③沃斯田鐵 ④波來鐵 材料。
27. (4) 何種材料之韌性較差？①銅 ②低碳鋼 ③中碳鋼 ④鑄鋼。
28. (2) 何種材料的延展性較佳？①高碳鋼 ②低碳鋼 ③鑄鋼 ④工具鋼。
29. (1) 手工電銲使用可動鐵心型交流電銲機較直流電銲機普遍之原因是 ①構造簡單，可承受較大之輸入電壓變動 ②美觀大方 ③電流方向不變且穩定 ④耗電較小。
30. (2) 目前應用最為普遍的交流電銲機型式為 ①電力啟動發電機型 ②變壓器型 ③整流式型 ④引擎啟動發電機型。
31. (3) 不會發生偏弧現象的電銲機是 ①馬達發電機型 ②整流器型 ③交流電銲機 ④直流電銲機。
32. (2) 開路電壓是指 ①一次端之電壓 ②二次端尚未產生電弧之電壓 ③二次端已產生電弧之電壓 ④短路電壓。
33. (3) 保養清潔電銲機，事先必須準備 ①清水及擦拭布 ②砂輪機 ③壓縮空氣及手工具 ④乙炔、氧氣。
34. (4) 可動鐵心型電銲機內部構造簡單，內部 ①可不必要保養 ②使用時才保養 ③應不定期保養 ④應定期檢查保養。
35. (2) 肥粒鐵系不銹鋼的含鉻量是 ①4 ~11 % ②12.5 ~27% ③28~35 % ④36 ~45 %。
36. (1) 不銹鋼的孔狀腐蝕通常是在銲道附近約 ①1 公厘以上 ②10 公厘以上 ③20 公厘以上 ④30 公厘以上。
37. (3) 須更換“碳刷”之銲機為 ①變壓器型 ②整流器型 ③發電機型 ④阻流圈型。
38. (1) 手工交流銲機型式為 ①降壓式 ②昇壓式 ③等壓式 ④超壓式。
39. (3) 角度儀（規）的用途是 ①檢查平面度 ②檢查高度 ③測量角度 ④測量外徑。
40. (3) 測量銲縫 V 型槽之角度宜用 ①鋼尺 ②角尺 ③角度規 ④游標卡尺。