

113 年度 01500 冷作乙級技術士技能檢定學科測試試題

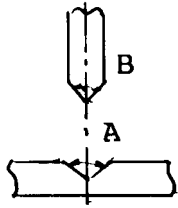
本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

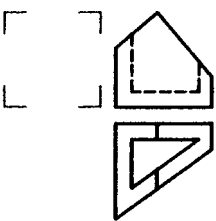
單選題：

1. (2) 如下圖油壓機之壓模，下列敘述何者錯誤 ①安裝時上下模中心應對齊 ②上模下模必須達到完全精密配合 ③上下模應維持垂直 ④上模角度 B 應小於下模角度 A。



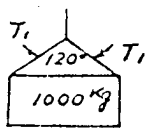
2. (2) 為了避免漏電而危害生命安全，下列「不正確」的做法是？ ①做好用電設備金屬外殼的接地 ②使用保險絲來防止漏電的危險性 ③有濕氣的用電場合，線路加裝漏電斷路器 ④加強定期的漏電檢查及維護。
3. (2) 8mm 厚鋼板對接時，用自動潛弧銲接應 ①開單 V 型槽 ②不須開槽 ③不必開槽但要留 3mm 間隙才能滲透良好 ④X 型槽。
4. (4) 切割所用的氧氣加乙炔，其切割點最高溫度可達 ①2100~2500 ②2600~2900 ③3600~4000 ④3000~3500 °C。
5. (4) 物體離投影面愈遠，則所得的正投影圖 ①愈大 ②愈小 ③不一定 ④不變。
6. (4) 對於墜落危險之預防設施，下列敘述何者較為妥適？ ①安全帶應確實配掛在低於足下之堅固點 ②在外牆施工架等高處作業應盡量使用繫腰式安全帶 ③高度 2m 以上之邊緣開口部分處應圍起警示帶 ④高度 2m 以上之開口處應設護欄或安全網。
7. (3) 鬆緊螺旋扣用於兩構件間之調整，其作用之力為 ①彈力 ②壓力 ③拉力 ④剪力。
8. (3) 薄鋼板銲接後產生之變形為 ①縱向縮短 ②橫向縮減 ③波折、皺曲變形 ④角變形。
9. (4) 直徑 100mm 之圓面積為 ①8000 ②7543 ③7624 ④7854 mm²。
10. (2) 手銲對接操作法中，採用前進法則 ①變形最小 ②變形最大 ③接頭最多 ④外觀最好。
11. (3) 氧氣的純度由 99.5% 降為 98.5% 時切割速度約會降低 ①5% ②35% ③15% ④25%。
12. (1) 大構件組合時為使支撐力平均，重物不會變形應用 ①多點支撐法 ②三點支撐法 ③二點支撐法 ④一點支撐法。

13. (4)  左圖為前視圖(第一角投影法)試選出左視圖 ①  ②  ③  ④ .

14. (3)  如左圖所示，缺少之視圖為 ①  ②  ③  ④ .

15. (1) 冷作工作者於識圖準備施工前應注意之項目，下列何者為非 ①判別施工圖與設計圖間之落差 ②比例與投影角法 ③研讀註解及施工說明 ④使用何種材質。
16. (2) 合金鋼之中厚板彎曲為防止彎曲時板邊切割面之龜裂其方式，下列何者為誤 ①預熱到規定溫度後施工 ②保留切割面之邊緣 ③板邊切割面先行倒角並磨成圓弧狀 ④用加熱方式。
17. (2) 以 1:5 之比例繪製工作圖用尺量得圖上尺寸為 600mm 長，則實物上之該尺寸應為 ①1000mm ②3000mm ③2000mm ④4000mm。
18. (3) 下列何者不屬於職場暴力？ ①性騷擾 ②語言暴力 ③家庭暴力 ④肢體暴力。
19. (2) 鋼架廠房之平直構件，落樣時選用何種材料較宜 ①圖紙 ②樣帶 ③直尺 ④樣板。

20. (1) 大構件組合時，下列何者之敘述是錯誤的 ①應力集中之位置，點銲之長度要銲長一些 ②組合時要考慮其重量、面積及吊車之負荷 ③注意構件方向及施工方法 ④容易配置人力及縮短現場安裝之時間。
21. (4) 以水平尺量測一平面時，在水平氣泡所在的一邊其位置 ①呈水平 ②適中 ③較低 ④較高。
22. (2) 以加熱方式整形時，不可使用之氣體有 ①乙炔 ②純氧 ③乙烯 ④液化天然氣。
23. (1) T 型接頭之組合間隙(Gap)過大，母材必須一部分換料時，此間隙在 ①16 ②6 ③10 ④25 mm 以上。
24. (3) 下列何者為節能標章？ ①  ②  ③  ④ 。
25. (4) 高張力鋼施以線狀加熱時，其溫度應在 ①1000°C ②800°C ③900°C ④700°C 以下為宜。
26. (4) 小明拿到「垃圾強制分類」的宣導海報，標語寫著「分 3 類，好 OK」，標語中的分 3 類是指家戶日常生活中產生的垃圾可以區分哪三類？ ①資源垃圾、一般廢棄物、事業廢棄物 ②資源垃圾、廚餘、事業廢棄物 ③一般廢棄物、事業廢棄物、放射性廢棄物 ④資源垃圾、廚餘、一般垃圾。
27. (4) 用於畫線、安裝校正及測量角度等工作之工具為 ①捲尺 ②直尺 ③分度規 ④組合角尺。
28. (2) 平行構件儘量以公用邊繪製下料，兩端留料並暫勿切割，可減免切割後之 ①工作量 ②變形量 ③銲接量 ④收縮量。
29. (3) 在工件上可劃出位置線、組合線、切割線的量具 ①分厘卡 ②游標卡尺 ③高度規 ④量角器。
30. (3) 台灣電力公司電價表所指的夏月用電月份(電價比其他月份高)是為 ①5/1~8/31 ②7/1~10/31 ③6/1~9/30 ④4/1~7/31。
31. (4) 火焰切割採用煤氣為燃料其逆火危險性較低，其原因為煤氣燃燒速度較乙炔氣 ①相同 ②快 ③視氣溫而定 ④慢。
32. (1) 大構件放置於組合平台上如要調整水平，則首先需固定該平面中之 ①最高點 ②最低點 ③任意一點 ④平均點。
33. (2) 二構件接合時，對接之抗剪強度較搭接 ①視搭接之長度而定 ②為優 ③不一定 ④為劣。
34. (2) 根據性別平等工作法規範職場性騷擾範疇，下列何者為「非」？ ①上班執行職務時，任何人以性要求、具有性意味或性別歧視之言詞或行為，造成敵意性、脅迫性或冒犯性之工作環境 ②下班回家時被陌生人以盯梢、守候、尾隨跟蹤 ③雇主對受僱者或求職者為明示或暗示之性要求、具有性意味或性別歧視之言詞或行為 ④對僱用、求職或執行職務關係受自己指揮、監督之人，利用權勢或機會為性騷擾。
35. (3) 如下圖吊車吊運重物(夾角 120°)則吊索(T_1)負荷為 ①866kg ②1000kg ③577kg ④1414kg。



36. (3) 對外觀加工上重要位置之薄板，發生較大之翹曲時，宜用 ①點加熱法 ②線狀加熱法 ③松葉加熱法 ④赤熱法 整形。
37. (2) 游標卡尺的種類有 ①B.M.CB 型 ②M.CB.CM 型 ③M.BC.CM 型 ④C.M.CM 型。
38. (1) 火焰切割進行當中，鋼板下方噴出之火花很多，係表示切割速度 ①適中 ②無關 ③過慢 ④過快。
39. (3) 對角線通常用來校對圖形是否呈 ①正三角形 ②平行四邊形 ③正長方形 ④菱形。
40. (1) 同一物體需要一個以上剖面時，每個剖面圖可以 ①多個連續剖切 ②單獨剖切 ③旋轉剖切 ④相互剖切。
41. (4) 我國已制定能源管理系統標準為 ①CNS 22000 ②CNS 12681 ③CNS 14001 ④CNS 50001。

42. (1) 不鏽鋼材料與普通軟鋼對接時 ①採用不鏽鋼銲條 ②不可銲接 ③選用軟鋼銲條 ④使用高張力鋼銲條。
43. (4) 整形方法中以 ①十字加熱法 ②線狀加熱 ③點加熱法 ④三角形加熱 較適用於角鐵整形。
44. (3) 因故意或過失而不法侵害他人之營業秘密者，負損害賠償責任該損害賠償之請求權，自請求權人知有行為及賠償義務人時起，幾年間不行使就會消滅？ ①5 年 ②7 年 ③2 年 ④10 年。
45. (1) 台灣自來水之水源主要取自 ①河川或水庫的水 ②灌溉渠道的水 ③海洋的水 ④綠洲的水。
46. (1) 以鋼構件銲接而言，下列那一種銲接法的銲著速率最高 ①潛弧銲 ②一般手工電銲 ③MIG 銲接 ④TIG 銲接。
47. (1) 行（受）賄罪成立要素之一為具有對價關係，而作為公務員職務之對價有「賄賂」或「不正利益」，下列何者「不」屬於「賄賂」或「不正利益」？ ①開工邀請公務員觀禮 ②送百貨公司大額禮券 ③招待吃米其林等級之高檔大餐 ④免除債務。
48. (1) 中碳鋼之含碳量約為 ①0.3~0.6 ②0.7~1.0 ③1.1~2 ④0.1~0.25 %。
49. (2) 非破壞性檢查試驗以 ①超音波 ②X 光 ③磁力粉 ④滲透液探傷 最準確。
50. (3) 在正投影時，構件之表面平行於投影面，則其形狀大小是 ①放大 ②縮小 ③不變 ④成一直線。
51. (3) 使用火焰切割鋼板之開孔時，發現與自鋼板邊起割時較為困難，其原因為 ①火口易被異物阻塞使氧氣流量不足 ②切割火口未與鋼板成垂直 ③熱量易擴散無法集中 ④選擇切割器與火口不當。
52. (1) 冷作工常利用蜂巢平台作 ①彎製成型 ②銲接構件 ③切割材料 ④調整水平。
53. (4) 一般而言，下列那一個防治策略是屬經濟誘因策略？ ①許可證制度 ②環境品質標準 ③放流水標準 ④可轉換排放許可交易。
54. (3) 對於化學燒傷傷患的一般處理原則，下列何者正確？ ①傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位 ②使用酸鹼中和 ③立即用大量清水沖洗 ④於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉。
55. (1) 一般最常用之公制分厘卡主軸螺距為 ①0.5mm ②5mm ③1mm ④2mm。
56. (1) 受雇者因承辦業務而知悉營業秘密，在離職後對於該營業秘密的處理方式，下列敘述何者正確？ ①離職後仍不得洩漏該營業秘密 ②聘雇關係解除後便不再負有保障營業秘密之責 ③僅能自用而不得販售獲取利益 ④自離職日起 3 年後便不再負有保障營業秘密之責。
57. (1) 下列哪種措施不能用來降低空氣污染？ ①汽機車加裝消音器 ②禁止露天燃燒稻草 ③汽機車強制定期排氣檢測 ④汰換老舊柴油車。
58. (1) 電銲條規格中 E4316 是 ①低氫系 ②纖維素型 ③氧化鈦系 ④鈦鐵礦系 銲條。
59. (2) 為保持構件之尺寸精度，在落樣時應考慮瓦斯切割時，切割縫之 ①變形量 ②寬度 ③銲接量 ④彎曲量。
60. (3) 工作場所化學性有害物進入人體最常見路徑為下列何者？ ①皮膚 ②眼睛 ③呼吸道 ④口腔。
- 複選題：
61. (13) 一般常用之識圖法為 ①第三角法 ②第二角法 ③第一角法 ④第四角法。
62. (24) 工業上生產氧氣有 ①高壓法 ②空氣分離法 ③蒸餾法 ④水的電解。
63. (12) 下列何種切割法之變形量較小 ①雷射切割 ②電漿切割 ③電弧切割 ④火焰切割。
64. (24) 平面切割一正圓柱體時，所形成的截面形狀為 ①三角形 ②圓形 ③拋物線形 ④橢圓形。
65. (24) 小構件在組合工作時可運用那些工具做假組裝？ ①角尺 ②C 型夾 ③火鉗 ④萬能鉗。
66. (12) 平行線法展開常用在 ①圓筒 ②圓柱體 ③稜錐 ④圓錐。
67. (234) 何者為落樣常用之工具 ①大鐵鎚、鑽頭 ②圓規、曲線條 ③中心沖、平鑿 ④角尺、直尺、捲尺。
68. (123) 藍圖是利用 ①尺寸 ②符號 ③線條 ④角度 及註釋來做一種語言；正確的描述構件的形狀大小加工法及結構法等。
69. (24) 鋼結構物組合時，造成翹曲及變形的主要因素為 ①氣體銲接 ②電弧銲接 ③氣體切割 ④外力產生。
70. (234) 樣板常因 ①保存良好 ②氣候影響造成膨脹、收縮、扭曲、變形、缺損等字跡不清 ③多次使用 ④使用不當 故須常檢視，必要時重做之。

71. (23) 組合過程之前置作業，工作人員須完全瞭解圖面下列哪些資訊？ ①製圖的方式 ②組立順序 ③加工符號 ④繪圖者的背景。
72. (23) 切割 9mm 鋼板時，選用 1 號火嘴，氣體之壓力為 ①乙炔 $2\text{kg}/\text{cm}^2$ ②乙炔 $0.2\text{kg}/\text{cm}^2$ ③氧氣 $2.5\text{kg}/\text{cm}^2$ ④氧氣 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ 。
73. (14) 那些鋼結構材料必須經使用剪床來剪切？ ①鋼板 ②扁鐵及圓形鋼 ③圓管及角鋼 ④不鏽鋼板。
74. (24) 楔形鋼塊可用於 ①增加美觀 ②減少變形 ③增加強度 ④調整高度。
75. (124) 直尺可用來 ①測距 ②劃線 ③測度數 ④安裝校正。
76. (12)  左圖所示之門型馬架，一般常用於組合成那一類之型鋼？ ①T 型鋼 ②I 型鋼 ③角鋼 ④圓棒。
77. (14) 鋼鐵結構之製作流程為 ①設計→落樣→切割→組合→彎曲 ②設計→組合→切割→彎曲 ③落樣→設計→切割→組合 ④放樣→落樣→切割→組合。
78. (124) 展開之方法有哪些？ ①三角形法 ②放射線法 ③端視圖法 ④平行線法。
79. (14) 整形作業應考慮的因素有 ①加工溫度 ②材料厚薄 ③工件大小 ④加熱位置。
80. (134) 落樣彎曲任意角度之構件時，必須於加劃彎曲角度線的目的為 ①利於構件之組合精度 ②利於構件之切割 ③檢驗彎曲加工件是否變形 ④利於彎曲加工人員取得彎曲角度。