

105 年度日間職前訓練

綠能與節能實務班 A 期甄試筆試考卷

選擇題(單選題)/智力測驗 25 題、專業科目 25 題/一題 2 分

智力測驗(共 25 題)

題號 題目

1. 「責無旁貸」，請問與其最接近的意思？(A)不能推卸責任 (B)無處借錢 (C)不可原諒 (D)多談心性
2. 排長點士兵，3 個一數，5 個一數，都餘二人，問排上有幾個士兵？
(A)15 人 (B)17 人 (C)31 人 (D)33 人
3. 組長的薪水是組員的 1.5 倍，若薪水和是 50,000 元，則組長的薪水有多少？(A)25,000 元 (B)30,000 元 (C)35,000 元 (D)40,000 元
4. _____之於仙人掌，好比_____之於南極。(A)中國、澳洲 (B)非洲、袋鼠 (C)沙漠、東沙島 (D)沙漠、企鵝
5. 小美今年的年紀和老公來福年紀之和為 63 歲，且小美年紀為來福的 $\frac{3}{4}$ 倍，則請問兩人的年紀相差幾歲？(A)7 歲 (B)8 歲 (C)9 歲 (D)10 歲
6. 時鐘的分針從 2 時 0 分到 2 時 45 分時，其分針總共移動了多少角度？
(A)270 度 (B)480 度 (C)22.5 度 (D)40 度
7. 5, __, 9, 11, 13。(A)4 (B)5 (C)6 (D)7
8. (50、____)、(20、10)、(6、3)。(A)12 (B)25 (C)36 (D)48
9. 千金之於____，好像____之於女婿。(A)黃金、女兒 (B)白金、兒子 (C)父母、親家 (D)女兒、半子
10. 「權宜之計」，請問與其最接近的意思？(A)胸有成足 (B)隨機應變 (C)暫時的方法 (D)權衡輕重
11. 雞兔 28 隻，102 隻腳，則兔有幾隻？(A)25 (B)24 (C)23 (D)26
12. 甲乙兩正方形邊的比是 2：5，面積的比為？(A)4：25 (B)8：10 (C)16：25 (D)4：5
13. $15+3\times 6-2\times 5=?$ (A)21 (B)22 (C)25 (D)以上皆非
14. 一群獵人在小屋裡開會，耳旁皆跟著自己帶來的獵狗。若已知屋內共有 25 個頭，90 條腿，則屋內共有幾隻獵狗？(A)18 隻 (B)20 隻 (C)22 隻 (D)24 隻
15. 梵谷、達文西、張大千、畢卡索。請問與其最接近的類別為？(A)音樂家 (B)舞蹈家 (C)畫家 (D)企業家
16. 拮据：窮困=逐漸：____。(A)突然 (B)巧妙 (C)湊巧 (D)逐步
17. 長方體的體積=? (A)一邊 $\times$ 一邊 $\times$ 6 (B)長 $\times$ 寬 $\times$ 高 (C)長 $\times$ 寬 (D)以上皆非
18. $100-4\times 2-5\times 9=?$ (A)53 (B)47 (C)45 (D)8
19. 已知甲數的 18%等於乙數的 16%，也等於丙數的 25%，則下列何者敘述正確？(A)甲 $>$ 乙 $>$ 丙 (B)甲 $>$ 丙 $>$ 乙 (C)乙 $>$ 丙 $>$ 甲 (D)乙 $>$ 甲 $>$ 丙

20. 畫□添足。請問□？(A)龍 (B)虎 (C)魚 (D)蛇
21. 上午9時28分到下午2時40分，共幾時幾分？(A)5小時10分 (B)5小時12分 (C)4小時32分 (D)4小時52分
22. 請問與「繼室」相似的意思為？(A)後母 (B)妾 (C)再婚妻 (D)小姨子
23. 甲今年54歲，乙的年齡減去甲的 $\frac{1}{3}$ 後，恰為甲的 $\frac{2}{3}$ ，問乙幾歲？
(A)48歲 (B)36歲 (C)60歲 (D)54歲
24. $5 \times 7 - (19 \times 2 - 30 \div 6) = ?$ (A)5 (B)4 (C)3 (D)2
25. 54，45，____，27，18。(A)30 (B)33 (C)36 (D)41

專業試題(共25題)

題號 題目

26. 加壓於一定質量之氣體則(A)體積溫度均上升 (B)體積減小溫度上升
(C)體積膨脹溫度不變 (D)體積減小溫度下降
27. 輻射熱之傳遞方式，係為(A)顯熱 (B)潛熱 (C)顯熱與潛熱 (D)熱能與
電磁能之轉換
28. 冷媒在汽缸內以斷熱方式壓縮，是沿(A)等焓過程 (B)等熵過程 (C)等
壓過程 (D)等溫過程變化
29. 冷凍系統二次冷媒的熱交換是利用(A)蒸發 (B)顯熱 (C)潛熱 (D)總熱
之變化
30. 等質線又稱(A)乾度線 (B)濕球線 (C)乾球線 (D)飽和線
31. 當冷媒飽和氣體之溫度相同，R-22冷媒之飽和壓力較R-410A冷媒者為
(A)高 (B)低 (C)一樣 (D)無法比較
32. 冷媒壓力-焓值圖，在液氣混合區內由右側水平移動向左側時，表示
(A)壓力降低 (B)溫度降低 (C)溫度不變 (D)溫度升高
33. 42.4冷媒壓力-焓值圖上，飽和液曲線之左側為(A)飽和氣體 (B)飽和氣
液混和體 (C)飽和液體 (D)過冷液體
34. 3 ψ 220V感應電動機，若Y- Δ 起動，則Y起動時之各相繞組所承受電壓
(V)？(A)380 (B)220 (C)127 (D)110
35. 三相感應電動機運轉時，經測定結果，電壓為220V、電流為12.2A、有效功
率為3.7kW，則功率因素為(A)0.8 (B)0.9 (C)0.95 (D)1.0

接背面試題

36. 某貫穿型比流器，其額定值貫穿一匝時為100/5A，若裝於額定量50安培
之電路時，則比流器應貫穿導線變為多少匝數？(A)1 (B)2 (C)3 (D)8
37. 以流量開關保護主機時，應使用流量開關上之何接點？(A)N.C和N.O
(B)N.C和C (C)N.O和C (D)N.C通N.O和C
38. 4P 60Hz之感應電動機，其滿載轉差率為2%時，則轉子轉速為多少
(rpm)？(A)1444 (B)1624 (C)1764 (D)1800
39. 比壓器及比流器二次側之接地線徑應採用多少(mm²之以上)？(A)1.25
(B)2.0 (C)3.5 (D)5.5
40. 三相馬達風扇反轉時應將(A)三相電源RST全換 (B)更換其中二相
(C)改變葉片扇面 (D)改變啟動線圈接線
41. 一般主機使用Y- Δ 降壓啟動器，其啟動轉矩和啟動電流僅為全電壓起
動時(A)14% (B)17% (C)33% (D)43.9%
42. 三相220V、5HP電動機一般常用啟動方式為(A)線電壓直接啟動 (B)Y-
 Δ 啟動 (C)部分繞組分擔啟動(partwinding start) (D)自藕變壓器啟動

43. 在三相馬達中，相與相之間的電壓差，不得大於(A)2% (B)5% (C)10% (D)20%
44. 一台雙壓馬達在 220V 供電運轉時能產生 5HP，試問在 110V 運轉時可產生多少 HP？(A) 2 1/2HP (B)5HP (C) 7 1/2HP (D)10HP
45. 液氣分離(Accumulator)之主要功能為(A)儲存液態冷媒經「過冷」後再環於系統 (B)防止液壓縮 (C)乾燥冷媒 (D)回收冷凍油輸回壓縮機
46. 水冷式冰水機組裝設冷卻水調節閥，其壓力控制方式係利用(A)高壓壓力 (B)低壓壓力 (C)油壓壓力 (D)高低壓差作為此調節閥之動作壓力
47. 有一小型氣冷式冷凍系統，未裝設溫度開關，請問可利用下列何種既有配件達到控制適溫之目的？(A)高壓開關(B)電磁開關之過載保護 (C)蒸發壓力調節器 (D)壓縮機內裝式過熱保護開關
48. R-134a 冷媒於液體時，呈(A)白 (B)綠 (C)無 (D)灰 色
49. 鹵素探漏器的火焰若遇氟氯碳氫化合物冷媒(HCFC)時會變成(A)紅 (B)黃 (C)綠 (D)白 色
50. 感溫式膨脹閥是(A)感應室溫 (B)感應蒸發器出口溫度 (C)感應蒸發器入口管溫度 (D)感應壓縮機吐出管溫度 而動作

交卷時請連同答案卷一起繳回

勞 動 部 勞 動 力 發 展 署 桃 竹 苗 分 署

105 年 日 間 職 前 訓 練

筆試答案卷

班別：綠能與節能實務班 A 期 號碼：_____ 姓名：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	B	D	C	A	D	B	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	D	B	C	D	B	B	D	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	C	D	D	C	B	D	B	B	A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	D	C	A	B	C	C	D	B
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	A	A	B	B	A	C	C	C	B

錄取名單將於甄試後 5 個工作天下午五時前公告於本分署網頁最新消息