

112 年度自辦職前訓練

能源冷凍空調節能(桃園)第 2 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 考試不得使用計算機

智力測驗(共 25 題)

題號 題目

1. 「青」字可以當作偏旁字根，但是不能有邊讀邊，以免誤讀。如果把「青」加上了某部首之後，讀音仍然維持不變的字，是下列加了哪一個部首的字？
(A)「青」加上「人」部 (B)「青」加上「犬」部 (C)「青」加上「水」部 (D)「青」加上「艸」部。
2. 文學中常將植物與某些特質連結在一起，以下配對何者有誤？
(A)菊花／隱逸 (B)竹子／逢迎 (C)萱草／忘憂 (D)蓮花／高潔。
3. 臺灣檜木為冰河時期遺留下的珍貴物種，稱為「孑遺生物」，也是活化石。下列何者也屬於孑遺生物？ (A)蝴蝶蘭 (B)梅花鹿 (C)臺灣獼猴 (D)櫻花鉤吻鮭。
4. 小和尚到河邊挑水，水桶每次裝水 7 公升，路上會灑掉 0.8 公升，如果他想把一個容量 35 公升的水缸裝滿，最少要挑幾次水？
(A)5 (B)6 (C)7 (D)8。
5. 遊樂場的遊園列車每 15 分鐘開出一班，每班車可以載 80 個人。大毛一家 6 人在排隊，剛開走一班車後，排在他們前面的共有 158 人，如果他們想要一家人同時坐上車，最少要等幾分鐘？
(A)15 (B)30 (C)45 (D)60。
6. 「碧玉妝成一樹高，萬條垂下綠絲。不知細葉誰裁出，二月春風似剪刀。」此詩歌詠的對象是：
(A)柳 (B)松 (C)梅 (D)菊。
7. 阿桃閱讀一本小說，第一天讀了全部的 $\frac{1}{7}$ ，第二天讀剩下的 $\frac{2}{5}$ ，第三天將剩下的讀完。已知第二天讀了 168 頁，則這本小說共有幾頁？
(A)320 頁 (B)380 頁 (C)400 頁 (D)490 頁。
8. 日前桃捷公司舉辦路跑大賽，阿桃在距離終點前追過第四名，請問他是第幾名？
(A)第二名 (B)第三名 (C)第四名 (D)第五名。
9. 下列何者為中國最早的白話章回小說？
(A)杜光庭《虬髯客傳》(B)施耐庵《水滸傳》(C)吳承恩《西遊記》(D)羅貫中《三國演義》。
10. 桃園台地因河川流路短、流量少，故清代時即發展出下列哪項水利設施？
(A)埤塘 (B)水圳 (C)水庫 (D)水井。
11. 經理想買燒餅或鬆餅當作十幾位加班的點心。如果每位員工都買一份燒餅會比每位員工都買一份鬆餅便宜 45 元，那麼一份鬆餅比一份燒餅貴多少元？
(A)3 (B)5 (C)6 (D)10。
12. 老師想買奶茶或咖啡當作啦啦隊同學的飲料。他身上的錢每人買 1 杯奶茶會剩下 32 元，但是每人買 1 杯咖啡就會不夠 40 元，而一杯咖啡比一杯奶茶貴 3 元。請問啦啦隊有多少人？
(A)16 (B)20 (C)24 (D)28。

13. 下圖上下兩邊為不同刻度尺的對照刻度，則 A 的刻度是多少？ (A)7 (B)9 (C)10 (D)12。



14. 位在花蓮玉里的玉富自行車道橋中央剛好是兩個板塊交界線，若從南向北看過去，位於右側的是哪一板塊？
(A)歐亞板塊 (B)太平洋板塊 (C)菲律賓海板塊 (D)西伯利亞板塊。
15. 下列皆是形容死亡的成語，哀悼的對象，何者正確？
(A)覆醢之痛—知己 (B)絕絃之痛—學生 (C)折翼之痛—兄弟 (D)失怙之痛—母親。
16. 台灣自 1961 年開始推動國家公園與自然保育工作，並於 1972 年制定「國家公園法」，陸續設立了 9 座國家公園，其中以保育玄武岩地質和梯田式菜宅人文地景的是哪座國家公園？
(A)金門 (B)台江 (C)陽明山 (D)澎湖南方四島。
17. 阿棟騎單車與小娟騎機車競賽，如果阿棟與小娟完成的距離比為 5：8，速率比為 3：4。如果阿棟騎了 1 小時，則小娟騎了幾小時的機車？
(A) 1.2 (B) 1.4 (C) 1.5 (D) 1.7。
18. 比大小： $20000 \square 9100 \div 13\%$ ，請問 $\square$ 應填入？
(A) $<$ (B) $=$ (C) $>$ (D) 以上皆非。
19. 下列哪一個選項，與「寅支卯糧」成語的意思相通？
(A)開源節流 (B)量入為出 (C)入不敷出 (D)綽綽有餘。
20. 下列各詞語，完全沒有錯別字的選項為何？
(A)神態和靄 (B)鞭辟入理 (C)並駕其驅 (D)筋疲力竭。
21. $\blacktriangle : \blacksquare = 2$ ， $\blacksquare : \square = 0.25$ ，如果 $\blacktriangle$ 為 14，則 $\square$ 為多少？
(A) 26 (B) 27 (C) 28 (D) 30。
22. 潔明帶 1000 元去便利商店，先買了一些餅乾花掉 355 元，再買 2 杯咖啡後，還剩下 555 元。咖啡的價目表如下：潔明買了什麼咖啡？

	熱			冰	
	分享杯	大杯	小杯	大杯	小杯
拿 鐵	55	45	35	55	45
黑咖啡	45	35	25	45	35
焦 糖	50	45	40	40	35

- (A)分享杯熱拿鐵和小杯冰黑咖啡 (B)小杯熱拿鐵和大杯冰焦糖
(C)大杯冰黑咖啡和小杯熱拿鐵 (D)大杯冰焦糖和大杯熱黑咖啡。
23. 當颱風過境，引進強烈西南氣流，下列何地較常出現焚風？
(A)恆春 (B)台北 (C)南投 (D)台東。
24. 昔日台灣有「香蕉王國」的稱號，當時最具有代表性的產地是為何？
(A)新北泰山 (B)高雄旗山 (C)桃園龜山 (D)高雄岡山。

25. 阿國想買一雙 2400 元的限量球鞋，樂樂鞋店促銷價是打 9 折，全福鞋店促銷價是滿兩千現折 250 元。阿國最多可省多少元？(A)240 (B)250 (C)270 (D)280。

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 根據水系統水質控制，有關循環水之懸浮固體規範，最高濃度(ppm)必須小於多少？
(A)1 (B)10 (C)50 (D)100。
27. 根據水系統水質控制，有關循環水藻菌規範，其微生物菌落數必須小於多少 CFU/mL？
(A)3000 (B)6000 (C)8000 (D)10000。
28. 風管為避開障礙物，必須減少尺寸，其截面積之改變量，不得超過原截面積之
(A)10% (B)20% (C)30% (D)40%。
29. 20kW 之水泵，效率為 0.7，循環水量為 500GPM，則水泵揚程可達多少 ft？(A)85 (B)115
(C)145 (D)175。
30. 分歧管、肘管及彎管，應以風管中心線為準而轉彎半徑不得小於風管寬度之
(A)0.8 (B)1 (C)1.2 (D)1.5 倍。
31. 選擇冷媒管徑時，排氣管、吸氣管或液管之壓降通常不超過多少 °C 為原則？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4。
32. 有關水配管，下列敘述何者正確？(A)提高流速，增加水泵揚程 (B)管路配置複雜 (C)測試、調整、平衡(TAB) (D)增大管徑，提高流量出處。
33. 下列何者不是影響風管表面熱損失的因素？(A)寬高比 (B)風速 (C)隔熱材 (D)環境溫度。
34. 依據室內空氣品質管理法第七條第二項，有關室內空氣品質的標準規定，二氧化碳(CO₂)標準值不得高於(A)9 (B)35 (C)1000 (D)1500 ppm。
35. 下列何者不是選用圓形風管較矩形風管佳的原因？(A)阻力損失較低 (B)提供較好的氣膠傳輸環境 (C)相較於相等面積的矩形風管，使用較少材料 (D)施工較方便。
36. 冷卻水系統因結垢，會使高壓壓力升高，每升高 1kgf/cm²，會使冷凍能力下降
(A)1% (B)14% (C)7% (D)21% 左右。
37. 10 微法拉之低壓電容器充電至 100 伏特，所儲存能量(焦耳)？
(A)0.05 (B)0.1 (C)0.2 (D)0.5。
38. 比流器使用時，二次側(A)不得短路 (B)不得開路 (C)不得接地 (D)沒極性區別。
39. 電感值 0.25 亨利，頻率為 50Hz，求其電抗(歐姆)？(A)78.5 (B)94.3 (C)12.5 (D)15。
40. 電容值 3 微法拉，頻率為 60Hz，求其電抗(歐姆)？(A)884.2 (B)1061.6 (C)1800 (D)1540。
41. 導線之安培容量是以周圍溫度(°C)(A)25 (B)35 (C)40 (D)20 為計算基準。
42. 有效表指示 30kW，無效表指示 40kVAR，求視在功率(kVA)？(A)20 (B)50 (C)40 (D)70。
43. 三相感應電動機在運轉中，若電源欠一相則電動機情況為(A)立即停止運轉 (B)維持原運轉 (C)速度變慢甚致燒損 (D)電流減少。
44. 馬達裝置啟動電容器的目的為(A)降低啟動電流 (B)降低運轉電流 (C)產生轉矩幫助啟動 (D)使運轉圓滑。
45. 某用戶使用窗型空調機，其使用電力為 2kW，每日使用滿載 10 小時，則一個月(30 天)計用電為(A)240 (B)480 (C)600 (D)780 度。
46. 可自動控制冰水主機啟停之裝置為(A)冰水溫度開關 (B)高壓開關 (C)低壓開關 (D)防凍開關。

47. 4極、頻率60Hz及轉差率為0.05的馬達，其轉速(rpm)為(A)1710 (B)18000 (C)3420 (D)3600。
48. 當110V，600W之電熱器，當電壓降為100V時，其消耗電力(W)為(A)486 (B)496 (C)506 (D)546。
49. 三相馬達Y型聯接時，電流為25A則其相電流(A)為(A)7.3 (B)14.4 (C)15.6 (D)25。
50. 一比流器其變流比為200/5安培，如一次電流為140A，則其二次側電流(A)為(A)0.7 (B)3.5 (C)4.5 (D)5。

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

1 1 2 年 自 辦 職 前 訓 練

班別：

能源冷凍空調節能(桃園)第 2 期筆試答案卷

號碼：_____

姓名：_____

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