

107 年度自辦職前訓練

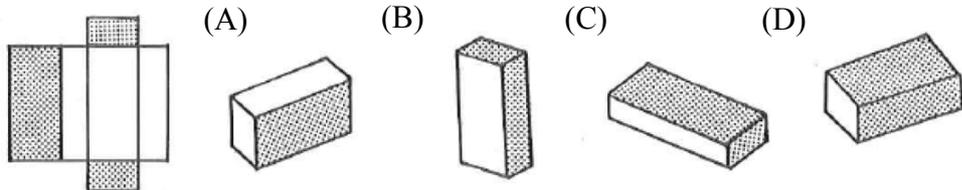
智慧節能水電自動控制班 A 期甄試筆試考卷

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

- 下列各組「」內的文字，何者與消弭的「弭」字讀音完全相同？
(A)魚「餌」 (B)「靡靡」之音 (C)虛「擬」 (D)粗「鄙」
- 一杯紅茶拿鐵 750 毫公升，200 杯紅茶拿鐵共是多少公升？(A)150000 公升 (B)15000 公升 (C)150 公升 (D)15 公升
- 下面那一個可以用小數表示？(A)學生人數 (B)體重 (C)桌椅數 (D)演唱會門票
- 小華前三次的考試成績分別為 87 分、91 分、86 分。若他在第四次考試後，計算四次的平均分數，發現比前三次平均分數多 1 分，則小華第四次的成績為幾分？(A)86 分 (B)88 分 (C)90 分 (D)92 分
- 你猜這本書_____要多少錢？(A)大概 (B)或許 (C)也許 (D)如果
- 某工廠有車輛 18 輛，其中貨車為汽車的 2 倍，機車為貨車的 1.5 倍，問貨車有多少輛？(A)9 輛 (B)6 輛 (C)3 輛 (D)12 輛
- 西瓜每公斤賣 15 元，媽媽買了一個重 4.2 公斤，要付多少錢？(A)63 元 (B)63.2 元 (C)63.5 元 (D)63.7 元
- 相同的物品，甲店是先打九折再打八折，乙店是先減價二成再打九折；問甲店的物價比乙店(A)高得多 (B)稍高 (C)低 (D)相等
- $A-88=B+99$ ，請問 A 比 B 多或少多少？(A)多 11 (B)少 11 (C)多 187 (D)少 187
- 貓空纜車全程大約 4 公里 30 公尺，也就是幾公尺？(A) 4300 公尺 (B) 4030 公尺 (C) 430 公尺 (D) 4.3 公尺
- 下圖移轉後，所形成之圖形與下列何者完全相同？



- 一腳踏車前後輪圓週各為 9 呎與 7 呎，當車子前行了 189 呎時，後輪比前輪多轉幾圈？(A)4 圈 (B)5 圈 (C)6 圈 (D)7 圈

13.



請問左圖「？」要填入什麼數字？

(A)53 (B)55 (C)57 (D)59

14. 製火藥所用的東西，硝佔 75%，硫磺佔 10%，其他是木炭，那麼用木炭 21 公斤時，可以做火藥多少公斤？(A)120 公斤 (B)140 公斤 (C)160 公斤 (D)180 公斤
15. 一個 12 小時制的時鐘，時針的移動速度為一分鐘多少角度？(A)0.5 度 (B)1 度 (C)2 度 (D)2.5 度
16. 道路兩旁共有 20 支電線桿，左邊 10 支，右邊 10 支，並且在每 2 支電線桿之中打算種下一棵樹，則請問一共需要多少棵樹？(A)16 (B)18 (C)20 (D)22
17. 蕭條：繁榮=冷落：_____。(A)寂寞 (B)茂盛 (C)興隆 (D)熱鬧
18. 二偶數一奇數之和為？(A)奇數 (B)偶數 (C)不一定 (D)以上皆非
19. 一架蒸氣引擎，其效能為 30% 時，可發出 300 批馬力，若其效能為 100%，試問可發出若干匹馬力？(A)3000 (B)900 (C)1000 (D)3300
20. 甲每分鐘走 30 公尺，乙每分鐘走 25 公尺，已知目前甲在乙前方 20 公尺處，則請問要多經過多久甲乙兩人才會相距 50 公尺？(A)2 分鐘 (B)4 分鐘 (C)6 分鐘 (D)8 分鐘
21. 伉儷情深之於____，好比____之於反目成仇。(A)愛恨交織、手帕之交 (B)鸞鴦情深、水火不容 (C)忘年之交、水深火熱 (D)口蜜腹劍、大義滅親
22. 小潘 1.5 小時騎腳踏車 18 公里，平常從甲地到乙地要 3.5 小時，今有急事需 2 個小時 30 分就到達，平均每 1 小時應騎多少公里？(A) 12.8 公里 (B)14.8 公里 (C)16.8 公里 (D)18.8 公里
23. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = ?$
- (A) $\frac{21}{12}$ (B) $\frac{31}{24}$ (C) $\frac{53}{48}$ (D) $\frac{77}{60}$
24. _____之於喜悅，好像失敗之於_____。(A)成功、雀躍 (B)成功、沮喪 (C)沮喪、錯愕 (D)收穫、播種
25. 假如七個連續整數和是 231，則請問最小數是多少？(A)27 (B)29 (C)30 (D)33

接背面試題

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 液化石油氣燃燒後，所產生廢氣中，下列何者濃度須有嚴格管制標準？
(A)H₂O (B)CO₂ (C)CO (D)CO₃
27. 給水壓力 100kpa 等於多少 kgf/cm²？(A)0.1 (B)1 (C)13.9 (D)139
28. 下列何種瓦斯之燃燒方式其火焰之長度最長？(A)本生式燃燒法 (B)半本生式燃燒法 (C)紅火式燃燒法 (D)全一次空氣式燃燒法
29. 火焰的構造中何者溫度最高？(A)陷心 (B)內焰 (C)外焰 (D)外焰之外側
30. 瓦斯或其他流體，在管路中一測點的動壓，是在該測點的上、下游何種狀況下測得？(A)上游無流動 (B)上游因分接而在流動，但下游並無流動 (C)下游在流動 (D)下游無流動
31. 一公噸等於(A)1000 公斤 (B)1000 公秉 (C)1000 加侖 (D)1000 公克
32. 2 公尺高水柱等於幾kg/cm²？(A)0.1 (B)0.2 (C)0.3 (D)0.4
33. 管線圖上之 BIP 代號，係代表(A)鍍鋅鋼管 (B)黑鐵管 (C)不銹鋼管 (D)銅管
34. 2500 平方公分等於多少平方公尺？(A)5 (B)0.5 (C)2.5 (D)0.25
35. 中國國家標準的代號為(A)CNS (B)JIS (C)ISO (D)BS
36. 金屬導體因溫度升高而使電阻值略增大，絕緣體若因溫度超過溫升容許限度，溫升將使其絕緣電阻值(A)急降 (B)急昇 (C)稍降低 (D)稍升高
37. 一般金屬導體其電阻隨著溫度之增加而(A)增加 (B)減少 (C)不變 (D)不一定
38. 下列何種材料之導電率被評定為 100%？(A)純銀 (B)純銅 (C)標準軟銅 (D)標準硬抽銅
39. 兩平行板導體間隔以絕緣介質，即組成一(A)電阻器 (B)電晶體 (C)電容器 (D)電極體
40. 下列敘述何者不為電容器之功用？(A)改善功率因數 (B)線路損失 (C)充放流 (D)幫助馬達起動
41. 三用電表表頭有使指針迅速停止於正確位置之裝置為(A)阻尼裝置 (B)控制裝置 (C)驅動裝置 (D)軸承
42. 內阻各為 200kΩ 及 150kΩ 之兩台 200 伏特直流電壓表若串聯連接時，測定之最高電壓為多少伏？(A)250 (B)300 (C)350 (D)400
43. 相同額定電壓之 10W 及 100W 燈泡，10W 燈泡電阻為 100W 燈泡電阻多少倍？(A)1/10 (B)1/5 (C)1 (D)10
44. 直流電流表宜採用下列何者以擴大測量範圍？(A)比流器 (B)分流器 (C)倍增器 (D)比壓器
45. 鉤式電流表係利用比流器的原理製成，其一次側線圈為多少匝？
(A)1 (B)5 (C)10 (D)100
46. 避雷器之瓷管外觀為波浪狀，其主要目的為增加(A)放電電流 (B)耐熱強度 (C)洩漏距離 (D)耐熱及放電電流

47. 燈具、燈座、吊線盒及插座應確實固定，但重量超過多少公斤之燈具不得利用燈座支持之？(A)1.7 (B)2 (C)2.7 (D)3.5
48. 蔽極式單相感應電動機的蔽極線圈之作用是(A)提高功率因數 (B)幫助啟動 (C)減少啟動電流 (D)提高效率
49. 線電流為 10A 之平衡三相三線式負載系統，以鉤式(夾式)電流表任鉤其中二線量測電流時，其值為多少 A？(A)0 (B)30 (C)10 (D) $10\sqrt{3}$
50. 線徑不同之導線穿在同一非金屬管內時，其絞線與絕緣皮截面積之總和以不超過導線管截面積之多少%為原則？(A)40 (B)50 (C)60 (D)70

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 0 7 年 自 辦 職 前 訓 練

筆試答案卷

班別：智慧節能水電自動控制班 A 期 號碼： 姓名：

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

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