

113 年度自辦職前訓練

Java 程式與系統設計(幼獅)第 1 期甄試筆試考卷 1

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. 一個糖果有一個糖果紙，一個糖果 1 元，現在商店在作促銷，3 個糖果紙可以換 1 個糖果，請問：15元最多可以吃幾個糖果？
(A)15 個(B)20 個(C)21 個(D)22 個
2. 有一個兩層書架上的書，上層比下層多52本，若上層拿6本到下層，則下層的書量變成上層的三分之一，那請問這個書架上層原有書幾本？
(A)52 (B)60 (C)66 (D)72 本。
3. 小惠和小華比賽賽跑，小華時速為 15 公里，小惠為每分鐘 150 公尺；若已知全程為 5000 公尺，則請問當小華抵達終點時，小惠距離終點還有多少公尺？ (A) 1,000 (B) 1,500 (C) 2,000 (D) 2,500 公尺
4. 一群獵人在小屋裡開會，身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 (B) 20 (C) 22 (D) 24 隻
5. 在一圓的圓周有 5 個相異的點，已知兩個相異的點可以連成一條直線，則請問這 5 個點可以連成多少條不重複的直線？ (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 條
6. 七分之一是三分之二的百分之幾？(四捨五入至整數)
(A)10 (B)21 (C)32 (D)43
7. 某一足球錦標賽中，共有 16 支隊伍參與比賽，大會決定採取抽籤的方式配對，每一輪只有獲勝的隊伍才有資格晉級下一輪的比賽，其他獲勝的隊伍進行比賽，競爭下一輪的比賽權，失敗的隊伍則直接淘汰，直到最後產生冠軍。則請問到少需要多少場比賽？ (A) 11 (B) 13 (C) 15 (D) 17 場
8. 在河邊有一艘渡船，其安全乘載量為 10 人。現在共有 50 人等待渡船過河，已知撐篙的船伕有 2 個人不可少，則請問渡輪至少需要載客幾趟才載得完？ (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 趟
9. 有一長方體箱子，內部邊長分別為 45 公分、60 公分、120 公分，另有一堆小正方體盒子，邊長皆為 10 公分。則請問這長方體箱子總共可以裝多少個完整的小正方體盒子？(A)224 (B)288 (C)324 (D)388 個。
10. 有一條景觀道路兩旁欲種植樹若干株，已知路長500公尺，路樹間距為20公尺，頭尾皆要種植；另外在路旁每兩棵樹中間要放置一座路燈做為夜間照明用，則請問總共要設置多少座路燈？(A)26(B)50(C)52(D)100 座
11. (甲)阮囊羞澀(乙)食前方丈(丙)宵衣旰食(丁)并日而食(戊)簞瓢屢空。以上成語，哪幾項是形容貧窮？(A)甲乙丁(B)乙丁戊(C)甲丙戊(D)甲丁戊。
12. 有關人物名號的配對，下列何者正確？

- (A)香山居士／白居易 (B)六一居士／王安石
(C)震川先生／袁宏道 (D)康節先生／陶淵明。
13. 「可愛的她為美麗的春天寫下了動人的詩句。」以上共有幾個形容詞？(A)一 (B)二 (C)三 (D)四 個。
 14. 如果後天是這星期的第 5 天，則前天是這星期的第幾天？
(A)第 7 天 (B)第 3 天 (C)第 4 天 (D)第 1 天
 15. 下列何者不是新居落成的題辭？
(A)美輪美奐(B)昌大門楣(C)宜室宜家(D)潭第鼎新。
 16. 下列何者非屬世界童話「三大寶庫」之一？
(A)安徒生童話 (B)格林童話 (C)伊索寓言 (D)一千零一夜
 17. 下列何人的詩作，因雄奇飄逸，而有「詩仙」之稱？
(A)李白 (B)杜甫 (C)白居易 (D)李商隱。
 18. 「不愧屋漏」一詞，與下列何者意思相近？
(A)不偏不倚(B)不避嫌疑(C)不欺暗室(D)不明就裡。
 19. 孟子：「愛人不親，反其仁；治人不治，反其智；禮人不答，反其敬。」上文所說的道理是：(A)對症下藥(B)正本清源(C)以德報怨(D)責躬省過。
 20. 下列有關書信中的稱謂，敘述錯誤的選項是：
(A)稱人兒子可用為「令郎」 (B)稱人夫妻可用「賢伉儷」
(C)稱自己的妹妹可以用「令妹」 (D)稱人兄弟可用「賢昆仲」。
 21. 下列各生活用語對應的詞語，何者表達的意思不相近？
(A)「沙灘上行船」：本末倒置 (B)「門縫裡看人」：睥睨一切
(C)「雙腳踏雙船」：舉棋不定 (D)「雞蛋碰石頭」：蚍蜉撼樹。
 22. 下列各組詞語，何者意思兩兩不同？
(A)恍然大悟／豁然開朗 (B)擲地有聲／大音希聲
(C)行雲流水／自然暢達 (D)軼群絕類／超凡脫俗。
 23. 「箕山之志」是形容一個人:(A)喜好遊山玩水(B)喜歡讀書研究(C)有遠大的志向(D)嚮往隱居。
 24. 有關中國文字演變的先後順序，下列選項何者正確？甲、籀文；乙、甲骨文；丙、小篆；丁、楷書。
(A)甲乙丙丁(B)甲乙丁丙(C)乙丙甲丁(D)乙甲丙丁。
 25. 《詩經》有所謂「六義」，其中「賦、比、興」是作詩的方式，那麼「風、雅、頌」是指詩的什麼？(A)典故(B)地域(C)歌譜(D)體裁。

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 將下列 2 個八進位數 $(502)_8$ 與 $(325)_8$ 轉換為二進位數，並逐位元執行 OR 運算後，所得結果以下列十六進位數表示為？
(A) $(157)_{16}$ (B) $(197)_{16}$ (C) $(1D7)_{16}$ (D) $(1F7)_{16}$
27. 使用二分搜尋法(Binary Search)自 216 個資料中尋找某一特定的資料時，最多要進行多少次比對？ (A) 7 (B) 8 (C) 16 (D) 108
28. 作業系統使用最短作業優先(Shortest Job First)的排程方式來選擇執行順序，假設有4個排程 P1~P4，P1送達時間為0 ms，執行時間為8 ms，P2送達時間為1 ms，執行時間為3 ms，P3送達時間為2 ms，執行時間為9 ms，P4送達時間為3 ms，執行時間為5 ms，請問平均等待時間為何？
(A) 7 ms (B) 7.25 ms (C) 7.5 ms (D) 8 ms
29. 將磁碟陣列(RAID)的資料存放安全性，由高到低排列，下列何者正確？
(A) RAID 1 > RAID 5 > RAID 0 (B) RAID 0 > RAID 5 > RAID 1
(C) RAID 1 > RAID 0 > RAID 5 (D) RAID 0 > RAID 1 > RAID 5
30. $(101100)_2$ 的2補數(2's complement)為下列哪一項？
(A) 010001 (B) 010011 (C) 010101 (D) 010100
31. 下列哪一種排序演算法，在最差的情況下排序 n 筆資料，其時間複雜度為 $O(n \log n)$ ？
(A) 氣泡排序法(Bubble Sort) (B) 合併排序法(Merge Sort)
(C) 快速排序法(Quick Sort) (D) 基數排序法(Radix Sort)
32. 下列 Java 片段程式碼中的 2 個 add 方法是運用了物件導向程式設計中的何種概念？
Class Sub {
int add () {.....}
int add(int x,int y) {.....}
}
(A) 繼承(Inheritance) (B) 抽象化(Abstraction)
(C) 覆寫(Override) (D) 重載(Overload)
33. 將一組陣列(Array)的值由主程式傳遞給副程式，使用哪一種呼叫方式會使資料的傳遞速度較快？
(A) 傳名呼叫(Call by Name) (B) 傳值呼叫(Call by Value)
(C) 傳址呼叫(Call by Reference) (D) 一樣快
34. 下列Java片段程式碼，何者正確？
byte a=100;
byte b=200;
byte c=(byte)(a+b);
system.out.print(c);

- (A)執行時顯示300 (B)執行時顯示127 (C)執行時出現錯誤 (D)編譯失敗
35. 在堆疊(Stack)結構上，依序存取資料如下：
push(A)，push(B)，pop()，pop()，push(C)，push(D)，pop()，pop()
請問最後1次pop()所得之內容為何？ (A) A (B) B (C) C (D) D
36. 將十進位數 528.75，轉換為二進位數表示，下列何者正確？
(A) 1000011000.101 (B) 1000010000.101 (C) 1000011000.11 (D) 1000010000.11
37. 在 C 語言中宣告陣列 int
array[4][2][2]={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16}，請問 array[2][1][1] 的 值為何？ (A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14
38. 下列C語言程式片段中，若a=36，b=45，執行結果為何？
main ()
{
int a,b,r;
while(b!=0)
{
r=a%b;
a=b;
b=r;
}
Printf(“result=%d\n”,a);
}
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9
39. CIDR(Classless Inter-Domain Routing)是一種用來合併數個C級位址的規劃方式。如分配到的網路是192.168.240.0到192.168.247.0共8個連續的C級位址，則其子網路遮罩為何？
(A) 255.255.192.0 (B) 255.255.224.0 (C) 255.255.240.0 (D) 255.255.248.0
40. 下列哪一種虛擬私人網路(VPN)通信協定，所使用的演算法未採用 256-bit 加密？ (A) L2TP/IPsec (B) Openvpn (C) PPTP (D) SSTP
41. 現行3個主要的無線區域網路安全性機制是：WEP、WPA及WPA2，下列哪一項非其所使用之安全防護技術？
(A) TKIP (B) AES (C) CCMP (D) DES
42. 下列有關加密系統與數位簽章之敘述，何者正確？
(1) 對稱性加密法加密速度快，適合長度較長與大量的資料
(2) 目前普遍使用的非對稱性加密法為 IDEA
(3) 非對稱性加密公開金鑰必須由憑證管理中心簽發
(4) 數位簽章的運作方式是以公開金鑰與雜湊函數互相搭配使用
(A) (1) (2) (3) (B) (1) (2) (4) (C) (1) (3) (4) (D) (2) (3) (4)
43. 二進位數的「10110110」和「10001000」作 XOR 運算後,其結果以十六進位表示為何? (A) BE (B) 3E (C) B6 (D) 30

44. 二進位數的 $(10010.11)_2$ 轉換為以 10 為基底的數字系統為下列何者?
(A) $(18.11)_{10}$ (B) $(36.75)_{10}$ (C) $(18.75)_{10}$ (D) $(36.11)_{10}$
45. $(1100100)_2$ 的 2's 補數(Complement)為下列何者?
(A) 0011100 (B) 0000100 (C) 0001100 (D) 0111100
46. 組合電路是由眾多邏輯閘組合而成,它的輸出是直接由輸入訊號決定,並可用布林函數來表示,如果有 n 個輸入變數,輸出變數最多有幾種組合?
(A)n (B) n^2 (C) 2^n (D) n!
47. 在 Unix 及 Linux 作業系統中,存取權利之十進位表示法值為 6 時,表示其有下列何種權限? (A)寫、執行 (B)讀、執行(C)讀、寫 (D)執行
48. $1+2-3*4/5*6/7-8/9$ 的後序表示法為何?(先乘除後加減)
(A) $+12-34*5/6*7/8-9/$ (B) $--+12*3/4*5/6/7/8/9$
(C) $12+34567/*/*-89/-$ (D) $12+3-4*5/6*7/8-9/$
49. 用雜湊法(hash method)將「108、193、315、16、202、579、470」七個數字存放在(0), (1), (2), (3), (4), (5),(6)的七個位置。請問在(3)的位置裡,為何數字? (以除法 $f_0(x)=x\%7$ 為 Hash Function)
(A) 315 (B) 16 (C) 579 (D) 108
50. 假設要傳送的訊息M1為1101011011,衍生多項式為 $G(X)=10011$,則使用CRC碼後傳送出去的資訊M2為何?
(A) 11101101011010 (B) 11010110111110
(C) 11010110111000 (D) 11101101011011

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 3 年 自 辦 職 前 訓 練

筆試答案卷 1

班別：Java 程式與系統設計(幼獅)第 1 期

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