111 年度自辦職前訓練

Java 程式與系統設計(幼獅)第 01 期 甄試筆試考卷 E

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. 在 1、6、11、18、35 五個數中，有幾個數與 24 互質？(A) 4 個 (B) 3 個 (C) 2 個 (D) 1 個
2. 李媽媽想到水果行買蘋果，A 店 8 顆蘋果賣 100 元，B 店買 10 顆 120 元，C 店單顆 13 元，若不考慮大小 或品質等因素，買單顆最划算的店家為何？(A) A 店家 (B) B 店家 (C) C 店家 (D) 無法比較
3. 在列車總站內，開往同一路線的列車有三班次，而列車在此路線共會經過 450 個不同的車站，若將不同車站分別依序編號(列車出發後所經過的第一個車站編號為 1)，而第一班列車只停編號為偶數的車站，第二班列車只停編號為 3 的倍數的車站，第三班列車只停編號為 5 的倍數的車站，試問在此路線當中有幾個站 是三班次列車都會停靠的？(A) 5 站 (B) 10 站 (C) 15 站 (D) 20 站
4. 四邊形公園的四邊長分別為 60 公尺、120 公尺、180 公尺、240 公尺，今沿著公園周圍種樹綠化環境，相鄰兩棵樹 的間距要相等，且此公園四邊的頂點都需種樹，問最少共需種幾棵樹？(A) 14 (B) 12 (C) 10 (D) 8
5. 下列何者是 11 的倍數？(A) 384218 (B) 11111 (C) 2001 (D) 994433
6. 下列敘述(甲)至敘述(戊)中，有正確的敘述，也有錯誤的敘述：(甲) $120=15\times 8$ ，故 120 是 15 的因數 (乙) 2 是質數中唯一的偶數 (丙)若甲、乙兩整數互質，則甲、乙兩數必為質數 (丁) 若甲數是 9 的倍數，則甲數一定也是 3 的倍數 (戊) 當兩個數的乘積為 1 時，稱這兩個數互為倒數。 請問：正確的敘述有幾個？(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
7. 將正整數 N 的所有正因數由小至大排列如下： $1, a, 4, b, c, 14, d, e$ ，判斷下列敘述何者正確？(A) d 是 b 的 4 倍 (B) $a = 3$ (C) e 是 d 的 4 倍 (D) $c = 72$
8. 下列哪一種物質，不是由血漿運送？(A) 廢物 (B) 養分 (C) 胃液 (D) 激素。
9. 一般人正常的尿液中不會有下列何種物質？(A) 水分 (B) 尿素 (C) 鹽類 (D) 葡萄糖。
10. 含羞草會感應環境中的風吹草動，將小葉合上的反應稱為何？(A) 睡眠運動 (B) 觸發運動 (C) 捕蟲運動 (D) 莖的向觸性。
11. 「一日，見二蟲鬥草間，觀之，興正濃，忽有龐然大物，拔山倒樹而來，蓋一癩蝦蟆也。舌一吐而二蟲盡為所吞。」根據這段文字，下列敘述何者正確？(A) 作者想阻止二蟲相鬥，於是找來癩蝦蟆，卻釀成悲劇 (B) 二蟲的爭鬥因 作者突然出現而中止 (C) 作者誇張描寫癩蝦蟆，使其出場的氣勢驚人 (D) 作者 將自己比作拔山倒樹而來的龐然大物。
12. 「這種美麗的感情要到年事稍長後才能體會出來。」這句話的含義，與下列 何者最接近？(A) 要知父母恩，懷裡抱兒孫 (B) 樹欲靜而風不止，子欲養而親 不待 (C) 誰言寸草心，報得三春暉 (D) 路遙知馬力，日久見人心。
13. 「『美』是需要時間磨出來的。」這句話意指「美」需要時間去琢磨、表現， 下列何者與這句話的含義最接近？(A) 有意栽花花不發，無心插柳柳成陰 (B) 山重水複疑無路，柳暗花明又一村 (C) 寶劍鋒從磨礪出，梅花香自苦寒來 (D) 長江後浪催前浪，一代新人換舊人。
14. 下列哪些文句沒有運用「排比」技巧？(A) 作主是不必凡事去請示，作主是 能按照自己想做的 方式去做，作主是擁有支配的權利，作主是不必再聽別人 使喚！(B) 人生是一條道路，中間穿插著很多分支，有些路迂迴曲折，看似走 遠了，轉來轉去又回到原點 (C) 夏天的植物最為繁茂，到處是蔥蘢的樹木、繽紛的花朵、茂密的草叢 (D) 在山中，早晨是不需人喊便會甦醒的一因

為有陽光來喊，有飛鳥來喊，有樹蟬來喊。

15. 下列「歇後語」句子，何者配對不正確(A)造勢晚會上，每位候選人無不使出渾身解數，爭取選民支持，真可說是「八仙過海—各顯神通」(B)林安泰 古厝充滿造型奇特的假山、古色古香的建築，讓人有如「劉姥姥進大觀園— 心裡有數」(C)大考在即，我也是「泥菩薩過江—自身難保」，無法抽空教 你了(D)這場演唱會門票貴得讓人咋舌，但還是被歌迷搶購一空，真的是「姜太公釣魚—願者上鉤」
16. 下列文句，何者前後句之間具有「轉折」關係？(A)若逢著兩條龍遭遇，那就精采了，遠遠的鼓聲鉞響就熱鬧了起來(B)每年元宵前大街小巷不時 會遇著舞龍隊伍，有時連坐在家裡都有龍來拜年(C)有人愛吃用大竹篾子 滾出來的元宵，我卻覺得口感不夠滑潤(D)這些曾穿梭在街頭巷尾的活龍， 全要集合在廟前火化了，因為龍不能留在人間
17. 下列句子，何者有錯誤？(A)今年風調雨順，各種農作物都大豐收，農人們 不亦樂乎(B)即將踏出校門的畢業生，無不感謝老師們的春風化雨(C)昔日大禹為了治水，呼風喚雨，三過家門不入，大公無私的精神令人敬仰(D)近幾年經濟起飛，這一帶的高樓大廈，一座座如雨後春筍般的拔地而起。
18. 下列詞語所代表的歲數相加後，何者的總和最大？(A)花甲之年加始龀之 年(B)而立之年加強仕之年(C)不惑之年加弱冠之年(D)及笄之年加 古稀之年。
19. 葉涵引用「君子之交淡如水」來說明君子與小人的差別，請問下列符合文意？(A)結交如君子般的朋友，容易淡忘情誼(B)與小人為友關係緊密，可以長長久久(C)君子型的朋友重視誠信、心無所求(D)小人對待朋友光明坦蕩，以便各取所需。
20. 「喜好讀書的人，無時無刻不可讀書；抱怨很忙的人，即使空閒也不會讀書。」上文所言，與下列何人的想法契合？(A)歐陽脩：讀書有三上，即馬上、枕上、廁上。(B)柏拉圖：不知道自己無知， 乃是雙倍的無知(C)路易·巴斯德：機會，是留給準備好的人(D)杜甫：讀書破萬卷，下筆如有神。
21. 「夏蚊成雷」一詞使用誇大鋪張手法，與事實差距甚遠。則下列何者手法相同？(A)段考的國文題 出得真好！我猜得好辛苦。(B)為什麼我讀的內容都沒有考出來呢？(C)聽到老師一個一個唱名發考 卷時，我只能默禱。(D)屏息等待成績的時刻，有如一個世紀那麼難熬。
22. 關於交友的配對，下列何者前後一致？(A)義結金蘭/青梅竹馬(B)知己之交/莫逆於心(C)泛泛之交/ 手帕交情(D)點頭之交/忘年之交。
23. 下列詩句敘述的季節，何者與「煙花三月下揚州」相同？(A)北風捲地白草折，胡天八月即飛雪(B) 接天蓮葉無窮碧，映日荷花別樣紅(C)清明時節雨紛紛，路上行人欲斷魂(D)月落烏啼霜滿天，江楓 漁火對愁眠。
24. 「我自己總覺得，這個國家，這個社會，這個世界，絕大多數人是信神的，居然能有這種雅量，能容忍我的無神 論，能容忍我在國內和國外自由發表我的無神論的思想，從沒有人因此用石頭擲我，把我關在監獄裏，或把我網 在柴堆上用火燒死。所以我自己總覺得，我應該用容忍的態度來報答社會對我的容忍。我自己不信神，但我能誠 心的諒解一切信神的人， 我要用容忍的態度來報答社會對我的容忍，因為我年紀越大，我越覺得容忍的重要意義。若社會沒有這點容忍的氣度，我決不能享受四十多年大膽懷疑的自由，公開主張無神論者的自由了。」(胡適〈容忍與自由〉) 請問胡適這段話，在傳達什麼意涵？(A)大膽假設，小心求證(B)幾分證據，說幾分話(C)小心求證，尊重他人(D)寧鳴而死，不默而生
25. 差不多先生傳是一篇寓言，關於「寓言」的說明，下列何者錯誤？(A)通常寄託有諷諭或教育意義(B)可寄託作者的理念或主張在故事中(C)國內外從古至今皆有寓言故事的產出(D)只要內容是寫人故事多是真實可採信的

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 一電腦用8位元BCD碼儲存整數，則(0100 1001)二進位+(0100 0110) 二進位的最後結果應為：
(A) (1000 1111)二進位 (B) (95)十進位 (C) (-113)十進位 (D) 溢位錯誤
27. 某 CPU 具有 16 位元的資料匯流排及 24 位元的位址匯流排，每一位址指定一個 byte 記憶體，則可定址的最大記憶空間為：
(A) 1M bytes (B) 16M bytes (C) 32M bytes (D) 64M bytes
28. 某數據機以9600bps的傳輸速率傳送6000個Big-5碼中文字，需要多少時間：
(A) 2 秒 (B) 5 秒 (C) 10 秒 (D) 15 秒
29. (123)四進位的 4's 補數為何：
(A) (199)四進位 (B) (210)四進位 (C) (211)四進位 (D) (212)四進位
30. 將一張 4x6 吋的風景照片使用掃描器進行解析度 600DPI 之全彩數位掃瞄，則此數位影像檔案約需使用多少儲存空間？
(A) 4.3MB (B) 25.9MB (C) 8.6MB (D) 1.4MB
31. 在 CPU 執行速度為2000 MIPS 的電腦中，執行400 個指令的程式要花多少時間？
(A) 20ms (B) 200ms (C) 20ns (D) 200ns
32. 若 CPU 之工作頻率為 2.5GHz，則其時脈週期(Clock Cycle)應是多少？
(A) 0.4ns (B) 400ns (C) 2.5ns (D) 250ns
33. 將 $A=2$ ， $B=5$ ， $C=12$ ， $D=4$ 等值代入前序式 $=E*+AB/-CDA$ 進行運算後，E 的值應為何？
(A) 28 (B) 9 (C) 7 (D) 6
34. 試問(4D. 2A)十六進位 - (1101.1010101)二進位 的計算結果應是多少？
(A) (3F.1)十六進位 (B) (3F.8)十六進位 (C) (40.8)十六進位 (D) (40.1)十六進位
35. 下列有關二元樹(Binary Tree)之描述，何者有誤？
(A) 須由一個(含)以上的有限集合節點所構成 (B) 任一節點最多只能有兩個分支
(C) 第 3 層中節點數上限為 8 個 (D) 在深度為 6 的完全二元樹中，所有節點總數應為 63 個
36. 一個由 C 語言寫成的原始碼，欲將其編譯成可執行的機器語言檔案，將包括以下動作：
A=Syntax analyzer, B=Code optimizer, C=Code generator, D=Lexical analyzer, E=Intermediate code generator, F=Semantic analyzer；
請將上述動作依正確順序排列？
(A) ADFEBC (B) ADFECB (C) DAFECB (D) DAFEBC
37. 將下列鍵值輸入，直接建立一個二元搜尋樹(Binary search tree)：
368, 115, 121, 88, 741, 762, 801, 34, 41, 511, 30；欲找鍵值為 34 的節點，從 368 節點為第一次起算，需經過幾次的比較？
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
38. IP 位址為 129.129.0.0/18 代表將網路切成幾個 subnets？
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 18
39. $a/(b+c) \times d$ 之 postfix 運算式為何？
(A) $ab+c/d \times$ (B) $ab/c+d \times$ (C) $abcd+/\times$ (D) $abc+/d \times$
40. 以下 big-O 表示式中，何者複雜度最大？
(A) $O(n \log n)$ (B) $O(n \log \log n)$ (C) $O(\log n^{2.5})$ (D) $O(n^2 \log n)$
41. 利用氣泡排序法(bubble sort)，將以下數列資料(3,5,9,4,7)由左至右依遞增順序排列，在第一次排序循環結束後，此數列變成下列何者？
(A) (5,3,9,4,7) (B) (3,5,4,7,9) (C) (3,5,4,9,7) (D) (5,3,4,9,7)

42. 多項式碼(polynomial codes)檢測法可以檢測出多位元之傳輸錯誤，已知除數之多項式為 $P(X)=X^4+X^3+1$ ，即 11001，試問下列哪一組接收到的位元序列表示接收到的訊息是正確的？
 (A) (1101011001)二進位 (B) (1101011000)二進位
 (C) (1101011101)二進位 (D) (1101011100)二進位
43. 漢明距離(Hamming distance)可以應用於錯誤更正碼(error correcting codes)之設計，下列哪一種運算可以完成該距離之計算？
 (A) AND (B) OR (C) XOR (D) 以上皆可
44. 某電腦採用奇數同位元核對(odd parity check)方式傳送 ASCII 碼，下列哪一組傳送碼有誤？
 (A) (10000010)二進位(B) (10100111)二進位(C) (00110111)二進位(D) (10110110)二進位
45. 下列各進位系統所代表之值（下標代表進位系統），何者與其他三者相異？
 (A) (01101000)二進位 (B) (130)八進位 (C) (104)十進位 (D) (68)十六進位
46. 下列 Visual Basic 的自訂函數，主程式執行 S(4) 傳回的值為何？
 Function S (K As Integer) As String
 If K=0 Then
 Return "a"
 ElseIf K=1 Then
 Return "b"
 Else
 Return S (K-2)&S(K-1)
 End If
End Function
 (A)abbab (B) ababb (C) babba (D) babab
47. 執行下列 Visual Basic 程式片段，變數 Result 的值為何？
 Dim Height , Weight , BMI As Single
 Dim Result As String
 Height=150 :Weight=55
 BMI=Weight / (Height /100) ^ 2
 Select Case BMI
 Case Is >= 27
 Result = "肥胖"
 Case 24 To 27
 Result = "過重"
 Case 18.5 To 24
 Result = "正常"
 Case Else
 Result = "過輕"
 End Select
 (A) 過輕 (B) 正常 (C) 過重 (D) 肥胖
48. 執行下列 Visual Basic 程式片段，變數Sum的值為何？
 Dim I , S, Sum As Integer

Sum=0 : I=0

Do

I=I+10

S= I² * 2

Sum=2*Sum+S

Loop While I<30

(A) 200 (B) 1200 (C) 1800 (D) 4200

49. 執行下列 Visual Basic 程式片段，變數 Total 的值為何？

Dim X, Y, Total, A(8, 4) As Integer

Total=0

For X=1 To 8 Step 2

For Y=1 To 4 Step 3

If X>Y Then

Total=Total+1

Else

Total=Total - 1

End If

A(X, Y)=Total

Next Y

Next X

Total=Math.Abs (Int ((A(1, 1)+A(3, 1)+A(5, 1)) / Total))

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4

50. 執行下列 Visual Basic 程式片段後，變數 Count 值為何？

Dim Sum, Count, A As Integer

Sum = 1

Count = 0

A = 1

Do

Do

A = A + Sum

Count = Count + 2

Loop While A <= 6

Sum = Sum + A

Count = Count + 1

A = 1

Loop Until Sum >= 15

(A) 14 (B) 15 (C) 16 (D) 17

勞 動 部 勞 動 力 發 展 署 桃 竹 苗 分 署

1 1 1 年 自 辦 職 前 訓 練

筆試答案卷 E

班別：Java 程式與系統設計(幼獅)01 期

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

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