

111 年度自辦職前訓練

Java 程式與系統設計(幼獅)第 02 期 甄試筆試考卷 B

B 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. 已知距離地面的高度和氣溫是一個由地面往上每升高 100 公尺氣溫就下降 0.6°C 的函數關係。若某地的地面溫度是 29°C ，則距離該地面 1600 公尺的高空氣溫是幾度？
(A) 13°C (B) 19.4°C (C) 20°C (D) 20.4°C
2. 有三個班級人數分別為 24 人、32 人、36 人，現在同時將各班分別分組，每組人數都要相同，則每組最多有多少人？共可分成幾組？
(A) 4 人，共 23 組 (B) 4 人，共 15 組 (C) 12 人，共 13 組 (D) 12 人，共 10 組
3. 欲將 n 個邊長為 1 的小正方形，拼成一個長、寬皆大於 1 的矩形，且不會剩下任何小正方形，則 n 不可能為下列哪一個數？(A) 67 (B) 87 (C) 92 (D) 132
4. 已知便利商店販售的原子筆每枝售價均相等且超過 10 元，小花和小虎在此商店分別購買若干原子筆。若小花購買原子筆的花費為 44 元，則小虎購買原子筆的花費可能為下列何者？
(A) 17 元 (B) 21 元 (C) 32 元 (D) 55 元
5. 林爸爸有三個唸國中以下的孩子，若他的年齡與三個孩子年齡的乘積為 16555，則最大的孩子與最小的孩子相差幾歲？(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
6. 下列敘述何者錯誤？(A) 若兩整數相加為 0，則此兩整數互為相反數 (B) $0+a$ 或 $0-a$ 的結果都等於 a (C) 負數的偶數次方必為正數 (D) 正整數、0、負整數合稱為整數
7. 某段路橋全長 10 公里，有一輛摩托車以每小時 30 公里到 50 公里之間的速率通過該路橋。下列何者可能是該車通過路橋所花的時間？(A) 7 分鐘 (B) 9 分鐘 (C) 11 分鐘 (D) 13 分鐘
8. 一五邊形的五邊長依序為 4、8、6、7、5，將此五邊形縮放後，和原圖形邊長 5 對應的新圖形邊長為 7，則縮放後的五邊形周長為何？(A) 30 (B) 32 (C) 40 (D) 42
9. 將一正三角形之一邊長增加 1 公分，另一邊減少 7 公分，第三邊不變，則原正三角形會變成一個直角三角形，請問原正三角形之周長為多少公分？(A) 36 (B) 30 (C) 12 (D) 10
10. 已知直角三角形的兩股長分別為 10 與 24，內切圓半徑為 r ，外接圓半徑為 R ，則 $r + R = ?$
(A) 17 (B) 21 (C) 30 (D) 34
11. 下列選項，何者與「顧此失彼」的「顧」字意思相同？(A) 三「顧」茅廬 (B) 銘謝惠「顧」 (C) 自「顧」不暇 (D) 不屑一「顧」
12. 「形體寬厚如原野／紋路曲折如河流／風致如一方石膏模型的地圖／你就是第一個／告訴我什麼是沉思的肉。」詩中所描述的主角是？(A) 眉毛 (B) 眼睛 (C) 皺紋 (D) 手掌
13. 下列與「朋友」相關的成語，何者意思與其他三者相差最遠？
(A) 市道之交 (B) 患難之交 (C) 莫逆之交 (D) 管鮑之交
14. 張潮：「涉獵雖曰無用，猶勝於不通古今；清高固然可嘉，莫流於不識時務。」這段話啟示我們為學處世應該如何？(A) 好學 (B) 虛心 (C) 誠實 (D) 務實
15. 鄭老師要結婚了，新娘是市議員，請問應該在紅包上題那一個祝賀詞？
(A) 為民喉舌 (B) 百年好合 (C) 春風化雨 (D) 弄璋誌喜
16. 雯育同學在射箭比賽中勇奪金牌，若校長想致贈獎盃為他慶賀，獎盃上最可能的題辭應為下列何者？(A) 口若懸河 (B) 百步穿楊 (C) 妙筆生花 (D) 近悅遠來
17. 古代人物都會為自己取一個稱號，請問以下人物與稱號的配對何者正確？(A) 李白：清真居士 (B) 蘇軾：東坡居士 (C) 杜甫：杜山人 (D) 王羲之：王左軍

18. 「泥土是人類所賴以生存的好東西，可是當它出現在馬路上時，就惹人厭了。」此段意思與下列何者相同？(A)水能載舟，亦能覆舟 (B)不經一事，不長一智 (C)塞翁失馬，焉知非福 (D)如臨深淵，如履薄冰
19. 「目前就讀國中七年級的小新，來自三代同堂的家庭。已屆□的爸爸、為公務人員，研究所畢業後在政府機關服務已經二十多年。爺爺、奶奶雖逾□，但身體健朗，每天清晨都到公園打太極拳。年紀比小新大三歲多的大姊擅長跳舞，正值□的她喜歡隨著音樂翩翩起舞，洋溢青春活力。排行老二，年近□的哥哥，和小新同處於國中階段，兩人常一起切磋課業。」根據以上短文，何者為□中正確的年齡代稱排序？
(A)不惑之年、花甲之年、花信年華、志學之年
(B)強仕之年、耳順之年、二八年華、弱冠之年
(C)知命之年、古稀之年、二八年華、志學之年
(D)知命之年、古稀之年、花信年華、始龀之年
20. 下列何詞與「去蕪存菁」的詞性結構相同？
(A)海枯石爛 (B)攀龍附鳳 (C)斷垣殘壁 (D)星移斗轉
21. 下列題辭與行業的配對何者正確？
(A)業紹陶朱——商人 (B)洛陽紙貴——教師 (C)望重杏壇——醫師 (D)明鏡高懸——軍人
22. 「我老漢每日兩餐小菜飯是不少的」，句中「老漢」的年齡最可能相當於下列何者？
(A)不惑之年 (B)而立之年 (C)耳順之年 (D)弱冠之年
23. 「酣觴賦詩」的詞性結構與下列何者相同？
(A)隱姓埋名 (B)花好月圓 (C)春花秋月 (D)大驚小怪
24. 下列文句，哪些運用了誇飾修辭技巧？(甲)冬天還有遮風的棉罩，充分地「優待」(乙)簡直是一派和諧的交響樂(丙)鳥就沉默了(丁)世界上的生物，沒有比鳥更俊俏的(戊)減一分則太瘦、增一分則太肥 (A)甲乙 (B)乙丁 (C)丁戊 (D)甲丙
25. 下列敘述何者正確？(A)任兩菱形必相似 (B)任兩矩形必相似 (C)任兩直角三角形必相似 (D)任兩正三角形必相似

專業試題(共 25 題)

題號 題目

26. 56Kbps 的網路通訊速度是指每分鐘可傳送多少資料？
(A) 3360K Bytes (B) 56K Bytes (C) 56K bits (D) 420K Bytes
27. 一棵二元樹的前序追蹤(Preorder Traversal)為 ICBADFEHG 且其中序追蹤(Inorder Traversal)為 ABCDIEGFH，則其後序追蹤(Postorder Traversal)為：
(A) ABCDGEFHI (B) ABDCEGHFI (C) ABCDGEHFI (D) ABDCGEHFI
28. 一程式在電腦中執行共需 140 秒，其中乘法指令共花掉 112 秒，請問要將乘法指令速度提升多少倍可使程式執行時間成為原來的四分之一？(A) 4 倍 (B) 8 倍 (C) 16 倍 (D) 32 倍
29. 下列何者是十進位數字(44969.65625)的十六進位表示法：
(A) (AFA9.A8)十六進位 (B) (AFA9.8A)十六進位
(C) (9AFA.A8)十六進位 (D) (9AFA.8A)十六進位
30. 無線區域網路標準 IEEE802.11b 的網路通訊速度是指每分鐘可傳送多少資料？
(A) 10M bps (B) 11M bps (C) 802M bps (D) 82.5M Bytes
31. 將兩個十六進位的數字(AE)十六進位 與(C3)十六進位，轉成二進位後執行bit-level XOR 的運算，所得的結果以八進位表示的答案為何？(A) 155 (B) 244 (C) 6D (D) 331

32. 若字元“A”的 ASCII 編碼為(65)十進位，請問“ZERO”的 ASCII 編碼以十六進位依序表示的答案為下列何者？(A) (90) (69) (82) (79) (B) (5B) (45) (52) (4F)
(C) (5A) (45) (52) (4F) (D) (5A) (45) (53) (4E)
33. 在一個八位元的計算機系統，請用 2 的補數計算兩個二進位數字(01011010) - (11011100) 之結果為何？(A) (66)十六進位 (B) (82)十六進位 (C) (7E)十六進位 (D) (7D)十六進位
34. 若CPU 的速度為4MIPS，則執行一個指令的平均時間為：(A) 0.25 ns (B) 250 ns (C) 4 ns (D) 400 ns
35. 下列五進位數答案中，何者最接近七進位數(165.2)：
(A) (341.12) (B) (341.13) (C) (340.14) (D) (341.14)
36. 某 CPU 含有 24 條位址線(Address Lines)，它可以直接定址到多大的記憶體位址：
(A) 16M (B) 12M (C) 8M (D) 4M
37. 以 BCD(Binary Coded Decimal)碼表示十進位數 3697 之結果為：(A) 0011 0110 1001 1101 (B) 0011 0110 1010 0111 (C) 0011 0011 1001 0111 (D) 0011 0110 1001 0111
38. 已知一包含 3 個節點的二元樹，其最小樹高為 2，求一包含 256 個節點二元樹之最小樹高為何？
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
39. 下列何種排序演算法，在最差狀況下排序 N 筆資料，其時間複雜度為 $O(N\log N)$ ？
(A) 快速排序法(Quick Sort) (B) 合併排序法(Merge Sort)
(C) 泡沫排序法(Bubble Sort) (D) 選擇排序法(Selection Sort)
40. 費式級數(Fibonacci Number)可用下列關係表示：

$$F(0) = 0$$

$$F(1) = 1$$

$$F(i) = F(i-1) + F(i-2) \quad \text{for } i \geq 2$$
 則 F(14) 的值為：
 (A) 233 (B) 377 (C) 610 (D) 987
41. 下列為一程式片段：
 $i = 0;$
 while $i \leq 100$ do
 $i = i + 3;$
 執行上述程式片段後 i 的值為何？
 (A) 100 (B) 300 (C) 99 (D) 102
42. 下列那一種邏輯閘為通用閘(Universal Gates)，可實現出所有的布林運算式？
(A) XOR (B) OR (C) NAND (D) AND
43. A[m][n] 為二維陣列，假設 A 陣列以列為主(Row Major)排列，每個元素佔用一個記憶體位址，A[3][3] 在記憶體中的位址為 121，A[6][4] 在記憶體中的位址為 161，則 A[1][1] 在記憶體中的位址為何？(A) 93 (B) 95 (C) 97 (D) 103
44. 執行下列 Visual Basic 程式片段後，變數 Sum 值為何？
 $\text{Dim } I, S, \text{Sum As Integer}$
 $\text{Sum} = 0: I = 0$
 Do
 $I = I + 10$
 $S = I^2 * 2$
 $\text{Sum} = 3 * \text{Sum} + S$
 Loop While $I < 30$

(A) 2800 (B) 6000 (C) 4200 (D) 8200

45. 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 + 2
```

```
A = 1
```

```
Loop Until Sum >= 15
```

(A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18

46. 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

47. 若 Visual Basic 的變數 N=10，下列何者的運算結果為 False？

(A) (N >=10)XOR(N <>15) (B) (N >=10)AND(N <>15)

(C) (N >10)OR(N <15) (D) NOT(N >10)

48. N=?

```
Dim N As Integer = 30
```

```
If N < 30 Then
```

```
    N = N \ 5
```

```
Else
```

```
    N = N Mod 5
```

```
End If
```

(A) 0 (B) 1 (C) 6 (D) 7

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

```
Dim Sum As Integer = 0
Dim I As Integer = 1
Dim J As Integer = 1
For I = 0 To 5
    For J = 1 To 5
        Sum = Sum + 1
    Next
Next
```

(A) 5 (B) 25 (C) 30 (D) 36

50. 下列關於各種通訊協定的敘述，何者正確？

- (A) TCP/ IP 協定是廣泛運用在網際網路的通訊協定，在 OSI 架構中屬於網路層
- (B) Telnet 協定是用於遠端登入的通訊協定，負責網路封包傳送，在 OSI 架構中屬於傳輸層
- (C) IEEE802.11 協定是專用於行動電話上網的通訊協定
- (D) SMTP 和 POP3 協定是用於電子郵件的通訊協定，前者負責傳送，後者負責接收

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

111 年日間職前訓練

筆試答案卷 B

班別：Java 程式與系統設計(幼獅)第 02 期 號碼：_____ 姓名：_____

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

錄取名單將於甄試後 5 個工作天下午 5 時前公告於本分署網頁【最新消息】