

# 勞動力發展署北基宜花金馬分署

## 110 年度第 01 期雲端建置與管理班

### 學科甄試題目

甄試時間共 30 分鐘(單選題 25 題，每題 4 分，不倒扣，總分 100 分)

(3)1. 智慧城市仰賴大量的數據來進行情境分析，下列那一種資料來源不宜成為開放資料 (OpenData)，以包含於此大數據分析呢？

- (1)大眾自由使用的社群媒體或討論區
- (2)裝置在幹道路口偵測車流量的攝影機
- (3)裝置在居家電冰箱上的智慧感測裝置
- (4)裝置在各巷弄的溫度或空氣品質感測器

(4)2. 兩個二進位元串 10110010 與 01010110 做 OR 運算後再與 11110110 做 XOR 的結果為何？

- (1)11110110
- (2)11100100
- (3)10010
- (4)0

(2)3. 行至菊花潭，村西日已斜。主人登高去，雞犬空在家。(孟浩然〈尋菊花潭主人不遇〉) 詩中提到的中國傳統節日，與下列敘述何者相同？

- (1)葉脫疏桐秋正半，花開叢桂樹齊香
- (2)九月九日眺山川，歸心歸望積風塵
- (3)誰家見月能閒坐，何處聞燈不看來
- (4)獨寫菖蒲竹葉林，蓬城芳草踏初回

(2)4. 甲、乙、丙三人射擊的命中率分別為  $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ ，且三人命中靶面的事件均為獨立事件，今三人同射一靶，每人各射一發，則靶面恰中一發的機率為下列哪一個選項？

- (1) $3/8$
- (2) $11/24$
- (3) $5/8$
- (4) $7/24$

(2)5. 對於磁碟的毀損磁區 (Bad Block) 問題，可以採用低階磁碟控制，以額外磁區取代毀損磁區的方式來解決。下列何者不屬於這樣的解決方法？

- (1)磁區順延 (Sector Slipping)
- (2)磁區組合 (Sector Combination)
- (3)磁區取代 (Sector Forwarding)
- (4)磁區備份 (Sector Sparing)

(1)6. 一張解析度  $640 \times 480$  的彩色圖片，若每個像素 (Pixel) 需要 24 bits 來表示，在不經壓縮時，需要多少位元組的空間來儲存？

- (1)921,600
- (2)3,686,400
- (3)2,457,600
- (4)307,200

(2)7. (唐太宗貞觀)十七年，鄭公魏徵卒。徵寢疾，上與太子同至其第，指衡山公主欲以妻其子叔玉。徵薨，上自製碑文，並為書石。謂侍臣曰：「人以銅為鑑，可正衣冠；以古為鑑，可知興替；以人為鑑，可知得失。朕嘗保此三鑑以防己過。今魏徵沒，朕亡一鑑矣。」(李贄《史綱評要·唐紀》)

根據本文敘述，下列選項何者正確？

- (1)「上與太子同至其第」句中「其」為發語詞，無義
- (2)「可知興替」是說可以明白歷代興盛與衰亡的道理
- (3)「徵寢疾」是說魏徵在寢室中睡覺時突然重病發作
- (4)「朕亡一鑑矣」是指皇上在魏徵家丟失了一面鏡子

(1)8. 若  $k$  為實數，且兩平面  $E_1:2x+y=$  與  $E_2:x+ky+2z=6$  垂直，則原點到平面  $E_1, E_2$  的距離之比為何？

- (1) $\sqrt{5}:2$
- (2)3:2
- (3) $\sqrt{5}:1$
- (4)2:1

(2)9. 下列的 Java 程式執行後輸出為何？

```
import java.lang.*;
class test
{
    public static void main(String[] argv)
    {
        int x=0, y=0;
        String a=new String("test");
        String b=new String("test");
        if(a==b) x++;
        if(a.compareTo(2)==0) y++;
        System.out.println(x+" "+y);
    }
}
```

- (1)1 0
- (2)0 1
- (3)1 1
- (4)0 0

(4)10. 執行下列 C++程式碼後，螢幕印出的字元為何？

```
int main(){
char c1='k', c2='K', c3;
c3=c2-c1+'a'+7;
cout<<c3<<endl;
return 0;
}
```

- (1)i
- (2)I
- (3)h
- (4)H

(3)11. 「如果不能認同大家的理念，所謂『』，那就不要加入這個團體吧！」『』內最適合填入的句是：

- (1)同是天涯淪落人
- (2)行到水窮處，坐看雲起時
- (3)合則留，不合則去
- (4)仰不愧於天，俯不忤於人

(3)12. 箱子中有大小材質均相同的球 20 顆，其中紅色球有 4 顆，白色球有 16 顆。現有 20 個人依序從箱中各取一球，取後均不放回，若每顆球被取出的機率均相等，請問：第 5 個人拿的是紅球的機率為何？

- (1)1/2
- (2)4/5
- (3)1/5
- (4)1/4

(1)13. 一個 KB(Kilobyte)有多少個 bits？

- (1)8,192
- (2)1,024
- (3)8,000
- (4)1,000

(1)14. 執行下列 C++程式碼後，輸出的數字為何？

```
int main(){
    int A[3][3]={1,2,3,4,5,6,7,8,9};
    int sum=0;
    for(int i=0;i<3;i++)
        for(int j=0;j<=i;j++)
            sum+=A[i][j];
    cout<<sum<<endl;
    return 0;
}
```

- (1)34
- (2)40
- (3)36
- (4)45

(1)15. 關於公開金鑰密碼系統的描述，下列何者正確？

- (1)數位簽章是公開金鑰密碼系統的其中一個應用
- (2)公開金鑰密碼系統又叫做非對稱式金鑰密碼系統，SHA 是其中一個代表演算法
- (3)在公開金鑰密碼系統中，有一把私密金鑰有一把公開金鑰，即便是公開金鑰也不能讓任何人知道
- (4)當 Alice 要傳送資料給 Simon 時，需要用 Alice 的私密金鑰對傳送資料加密後再把加密資料送給 Simon，以達到保障傳送資料的安全性

(3)16. 下列選項中，那一個祝賀詞的性質不同於其他三者？

- (1) 英聲驚座
- (2) 麟趾呈祥
- (3) 調和鼎鼐
- (4) 雛鳳新聲

(3)17. 下列何者不屬於關聯式資料庫的 SQL 指令？

- (1) SELECT
- (2) UNION
- (3) COUNTER
- (4) JOIN

(2)18. 在統一塑模語言 (Unified Modeling Language) 中，下列何者不屬於結構性圖型 (Structural Diagrams) ？

- (1) 類別圖 (Class Diagram)
- (2) 狀態圖 (Statechart Diagram)
- (3) 物件圖 (Object Diagram)
- (4) 佈署圖 (Deployment Diagram)

(4)19. 南宋少帝趙昺兵敗到潮州時，在惠來縣東北約十里的一個叫「千秋鎮」的地方，與元兵展開激烈爭鬥。少帝趙昺已走得精疲力竭，倒在草地上睡著了。等他醒來時，元兵已跑光了，而他睡的地方都是一片綠茵茵的草地，這種草當地叫「莎草」。少帝對著莎草地說：「朕賜你們千子萬孫。」微風輕撫，小草起伏，點頭謝恩。少帝欣喜，便命手下挖幾株作紀念，當他接過莎草時，一股幽香從草根溢出，少帝脫口而出：「真是草頭香啊！」自此，人們用「草頭香」來稱莎草，並把它當成吉祥物。

根據上述文字，這個吉祥物最有可能被用在那個禮儀中？

- (1) 喪禮用品
- (2) 冠禮佩飾
- (3) 軍禮配備
- (4) 婚禮嫁妝

(2)20. 將九次多項式  $(x-1)^9$  展開，哪一項的係數最大？

- (1)  $x^4$
- (2)  $x^5$
- (3)  $x^3$
- (4)  $x^6$

(3)21. 臺灣目前的電視廣播是使用下列何種訊號格式？

- (1)PAL (Phase Alternation Line)
- (2)HDTV (High Definition Television)
- (3)NTSC (National Television Systems Committee)
- (4)SECAM (Sequential Couleur avec Memoire)

(4)22. 有關浮動 IP 之敘述，下列何者正確？

- (1)在網路卡上設定時會較困難
- (2)較適合於架設伺服器
- (3)可以節省頻寬
- (4)減少閒置 IP 位址

(3)23. 使用三個部分來表示浮點數，請問下列那一項並不包含在內？

- (1)偏移指數 (Biased exponent)
- (2)正負號位元 (Signed bit)
- (3)最高有效位元 (Most significant bit)
- (4)小數 (Mantissa)

(3)24. 滿足  $|x-3|-3 \leq 2$  的正整數  $x$  有多少個？

- (1)5
- (2)8
- (3)7
- (4)6

(2)25. 3-to-8 解碼器 (Decoder) 設計中，高位元到低位元的輸入若為 011，下列何者為高位元到低位元的輸出？

- (1)10000
- (2)1000
- (3)100000
- (4)100