

114 學年度四技聯合甄選入學
國立高雄科技大學 (第一校區) 資訊管理系
「資電類」術科實作題庫

1. 下列「機器學習 Machine Learning(ML)」、「深度學習 learning(DL)」與「人工智慧 Artificial Intelligence(AI)」所包含範圍由小到大依序為

- (A) $ML \subset DL \subset AI$
- (B) $ML \subset AI \subset DL$
- (C) $DL \subset ML \subset AI$
- (D) $AI \subset DL \subset ML$

2. 關於木馬程式,下列敘述何者錯誤?

- (A) 木馬程式可能會導致電腦或手機中的資料被竊取
- (B) CPU 或者 IC 中也可能被植入硬體木馬
- (C) 勒索病毒屬於一種木馬程式
- (D) 瀏覽不知名的網站並下載非法軟體,很容易感染木馬

3. 質數又稱素數,指在大於 1 的自然數中,除了 1 和該數自身外,無法被其他自然數整除的數。下列何者是質數?

- (A) 493
- (B) 667
- (C) 499
- (D) 629

4. 若以 $F(3,1)$ 呼叫右側 $F()$ 函式,執行完畢後回傳值為何?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 5

```
int F (int x,int y)
{
    if (x<=0 || y<=0)
        return(1);
    else
        return F(x,y-x)+F(x-y,y);
}
```

5. 右側程式片段，執行完畢結果為何？

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 1.8
- (D) 2

```
int a=1,b=2, c=4, d=5;
int val;
val = a/b + b/c + c/d;
printf("%d",val);
```

6. 右側程式片段，執行完畢結果為何？

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

```
int A[5]={2,1,3,0,4};
int B[5]={4,3,0,2,1};
int C[5]={1,4,3,2,0};
printf("%d",A[B[C[2]]]);
```

7. 若以 Bin(5,2)呼叫右側 Bin()函式，執行完畢後回傳值為何？

- (A) 1
- (B) 5
- (C) 10
- (D) 15

```
int Bin(int n,int m)
{
    if (m==0 || m==n)
        return(1);
    else
        return Bin(n-1,m)+Bin(n-1,m-1);
}
```

8. 下列哪一種不是常見的資料庫管理系統(DBMS)?

- (A) MySQL
- (B) Sybase
- (C) MongoDB
- (D) HTML

9. 下列何者為電子郵件傳輸的標準協定？

- (A) SMTP
- (B) HTTPS
- (C) FTP
- (D) HTTP

10. 秘密訊息轉換(資料來源 2021 國際運算思維挑戰賽): 假設甲想要傳給乙以 0 跟 1 組成的字串，為了防止被別人解讀，所以設計了一個兩階段的處理流程來進行資料轉換。

第一階段: 掃描輸入字串每次掃兩個位元轉換成對應的字母 A,B,C,D (如下表)

00	01	10	11
A	B	C	D

第二階段: 將第一階段的輸出結果，再以兩兩一組方式轉換為下表中的文字，來產生最終傳送的訊息。

AA	AB	AC	AD	BA	BB	BC	BD	CA	CB	CC	CD	DA	DB	DC	DD
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

如今，假設乙收到甲傳來訊息 C13，則原始的資料為何?

- (A) 110000010011
- (B) 110010101111
- (C) 101010111011
- (D) 101011001001