

國立交通大學 102 學年度碩士班考試入學試題

科目：計算機概論(6542)

考試日期：102 年 2 月 3 日 第 4 節

系所班別：聲音與音樂創意科技碩士學位學程 組別：乙組 第 1 頁,共 3 頁

【可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

一、選擇題，共 60 分，均為單選，每題答對得 5 分，未作答或答錯不給分。請在電腦答案卡上作答。

1. In OSI communication protocol, email works at which layer of OSI model? (A) Network (B) Application (C) Physical (D) Presentation (E) Transport
2. Please find the output result of the following code: (A) 1 gets printed without any compile error (B) 2 gets printed with AssertionError (C) 3 gets printed without any compile error (D) 4 gets printed without any compile error (E) Compile error

```
public class MCF101 {  
    public static void main(String... args) {  
        for(int i = 2; i < 4; i++)  
        for(int j = 2; j < 4; j++)  
            assert i!=j : i;  
    }  
}
```

3. What is the output of the following program? (A) 15, 55 (B) 230, 320 (C) 78, 85 (D) 57, 94 (E) none of above

```
main()  
{  
    int x=20,y=35;  
    x = y++ + x++;  
    y = ++y + ++x;  
    printf("%d %d\n", x,y);  
}
```

4. Which one is not network communication protocol? (A) UDP (B) TCP/IP (C) ATAPI (D) X.25 (E) ATM
5. What is the bit length of IPv4 (Internet Protocol version 4)? (A) 8 (B) 16 (C) 32 (D) 64 (E) 128
6. Please convert 1899_{10} (decimal) into hexadecimal? (A) $3EE_{16}$ (B) $2AF_{16}$ (C) $41C_{16}$ (D) $4E1_{16}$ (E) $2AB_{16}$

國立交通大學 102 學年度碩士班考試入學試題

科目：計算機概論(6542)

考試日期：102 年 2 月 3 日 第 4 節

系所班別：聲音與音樂創意科技碩士學位學程

組別：乙組

第 2 頁, 共 3 頁

【可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

7. What is the output of the following program? (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

```
public class MEC202 {  
    public static void main(String[] args) {
```

```
        long [][]arr=new long [2][];  
        arr[0]=new long[2];  
        arr[1]=new long[3];  
        arr[0][1]=5L;  
        System.out.println(arr[0][1]);
```

```
    }
```

```
}
```

8. Which one is not network topology: (A) uart (B) point-to-point (C) star (D) hybrid (E) tree

9. Please convert the binary code 10011010100001 into decimal.

(A) 4287 (B) 8973 (C) 9889 (D) 3977 (E) 5091

10. Please find the result of the following code segment for ABC(5): (A) 120 (B) 160 (C)

180 (D) 190 (E) 200

Proccedure ABC(N)

If N=1 then return(1)

Else return(N*ABC(N-1))

END

國立交通大學 102 學年度碩士班考試入學試題

科目：計算機概論(6542)

考試日期：102 年 2 月 3 日 第 4 節

系所班別：聲音與音樂創意科技碩士學位學程 組別：乙組 第 3 頁, 共 3 頁

【可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

11. What will be output if you will compile and execute the following code? (A) -2 (B) -1
(C) 0 (D) 1 (E) 2

```
public class EFG {  
    public static void main(String args[]) {  
        int i = 1;  
        do {  
            i--;  
        } while (i > 2);  
        System.out.println(i);  
    }  
}
```

12. Which unit is used for CPU execution rate? (A) PPS (B) BAUD (C) MAC (D) MIPS
(E) All of the above

二、 程式題，每題 20 分，共 40 分，請自行撰寫於答案紙上。

13. Write a program in C, BASIC, or pseudo codes to find the sum of a series of integer

numbers that 1, -2, 4, -8, ..., $(-2)^n$, ..., 1024.

14. Write a subroutine in C, BASIC, or pseudo codes to compute the two intersection points (x, y) of two circles $(x-a)^2 + (y-b)^2 = c^2$ and $(x-d)^2 + (y-e)^2 = f^2$, where $a, b, c, d, e,$ and f are input arguments for the subroutine.