

北一女中101學年度第一學期程式設計入門期末考筆試題

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

- 1、電腦存取資料的基本單位是_____ (1) _____，也就是將「_____ (2) _____個『位元』組成一組」，它可以表示出_____ (3) _____種訊號。
- 2、二進位轉換成十進位 $(101101.101)_2 = (\underline{\hspace{2cm}} (4) \hspace{2cm})_{10}$ 。
- 3、十進位轉換成二進位 $(1212)_{10} = (\underline{\hspace{2cm}} (5) \hspace{2cm})_2$ 。
- 4、儲存單位 **1GB**、**1TB**、**1KB**、**1MB**、**1PB** 請由小到大排列
_____ (6) _____
- 5、在程式語言 C/C++中，表示關係 $x \geq y \geq z$ 的運算式為_____ (7) _____。
- 6、宣告一整數陣列 `int a[5]`；如果輸出 `a[0]` 的位址為“0x22ff40”，那麼輸出 `a[4]` 的位址將為_____ (8) _____。
- 7、閏年的條件為「西元年被 4 整除且不被100 整除，或被400 整除者即為閏年」。請完成下列程式碼中的判斷式，讓程式得以順利執行出正確的閏年判斷。

```
int main()
{ int year;
  cout << "請輸入西元年：" ;
  cin >> year;
  if ( _____ (9) _____ )
    cout << year << "是閏年" << endl;
  else
    cout << year << "是平年" << endl;
}
```

- 8、下列程式片段，結果為何？_____ (10) _____

```
cout << factor(5);
int factor(int n)
{ if (n == 1) return 1;
  else return (n * factor(n-1));
}
```

- 9、下列程式片段，結果為何？_____ (11) _____

```
cout << g(7);
int g(int num)
{ if (num <=3) return 1;
  else return (2*g(num-2)+3*g(num-1));
}
```


14、下列程式執行結果為何？_____ (17)

```
int main()
{   int a=12;
    cout << "a=" << (--a) << endl;
    cout << "a=" << (a++) << endl;
    return 0;
}
```

15、下列哪些運算式的值為真？_____ (18)

- (a) 't' < 53 (b) 5+8 != 7-9
(c) 5 > 10 (d) 'y' == 'y'

16、下列程式執行結果為何？_____ (19)

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;
int &min(int &, int &);
int &max(int &, int &);
int main()
{
    int a=5, b=9;
    min(a,b) = 0;
    max(a,b) = 100;
    cout << "a = " << a << endl;
    cout << "b = " << b << endl;
    return 0;
}
```

```
int &min(int &x, int &y)
{
    if ( x < y ) return x;
    else         return y;
}
```

```
int &max(int &x, int &y)
{
    if ( x > y ) return x;
    else         return y;
}
```

17、下列程式執行結果為何？_____ (20)

```
int main()
{   int i, j;
    for(i=1; i<=3; i++)
    {   for(j=1; j<=3; j++)
        cout << i << "*" << j << "=" << (i*j) << " ";
        cout << endl;
    }
    return 0;
}
```