

# 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  $(101101.101)_2 = ( \text{_____} (4) \text{_____})_{10}$ 。

3、十進位轉換成二進位  $(1212)_{10} = ( \text{_____} (5) \text{_____})_2$ 。

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));
}
```

10、依下列程式片段，回答問題：

```
int pass=0, fail=0;  
int score;  
while(1)  
{    cin >> score;  
    if (score >=60)    pass++;  
    else    fail++;  
}
```

若程式執行時，依序輸入 60,95,59,88,43,73,52,31,82,79

此時，pass = \_\_\_\_\_ (12) ， fail = \_\_\_\_\_ (13) 。

11、下列程式片段，結果為何？\_\_\_\_\_ (14)

```
int a=10,b=20,c=30,d=40;  
a = b + d % c;  
b = c++;  
c += d + c * a - b;  
d = ++b;  
cout << "a=" << a << " b=" << b << endl;  
cout << "c=" << c << " d=" << d << endl;
```

12、下列程式執行結果為何？\_\_\_\_\_ (15)

```
int main()  
{    int a=32, b=5;  
    a*=2;  
    a%=b;  
    cout << "a=" << a << endl;  
    cout << "b=" << b << endl;  
    return 0;  
}
```

13、下列程式執行結果為何？\_\_\_\_\_ (16)

```
int main()  
{    int a=75, b=150;  
    a/=6;  
    b%=9;  
    cout << "a=" << a << endl;  
    cout << "b=" << b << endl;  
    return 0;  
}
```

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;
}
```