

# 北一女中九十七學年度第一學期 高一資訊專研期中考 筆試題

編號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

- 1、電腦存取資料的基本單位是\_\_\_\_\_，也就是將「\_\_\_\_\_個『位元』組成一組」，它可以表示出\_\_\_\_\_種訊號。
- 2、二進位轉換成十進位  $(101101.11)_2 = (\underline{\hspace{2cm}})_{10}$
- 3、十進位轉換成二進位  $(319)_{10} = (\underline{\hspace{2cm}})_2$
- 4、二進位轉換成十六進位  $(10111111011)_2 = (\underline{\hspace{2cm}})_{16}$
- 5、十六進位轉換成二進位  $(2F7)_{16} = (\underline{\hspace{2cm}})_2$
- 6、在程式語言 C/C++ 中，表示關係  $x \geq y \geq z$  的運算式為\_\_\_\_\_。
- 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 ( _____ )
        cout << year << "是閏年" << endl;
    else
        cout << year << "是平年" << endl;
}
```

- 8、下列程式片段，結果為何？\_\_\_\_\_

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

- 9、下列程式片段，結果為何？\_\_\_\_\_

```
cout << g(7);
int g(int num)
{
    if (num <= 3)    return 1;
    else            return (3*g(num-2)+2*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 60,92,59,27,85,43,70,55,33  
此時，pass = \_\_\_\_\_ ， fail = \_\_\_\_\_ 。

11、 下列程式片段，結果為何？\_\_\_\_\_

```

int a=1,b=2,c=3,d=4;
a = b + d % c;
b = c++;
c += d + c * a - b;
d = ++b;
cout << "a=" << a << "b=" << b << "c=" << c << "d=" << d;

```

12、 下列程式執行結果為何？\_\_\_\_\_

```

#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;
int &min(int &, int &);
int &max(int &, int &);
int main()
{
  int a=5, b=3;
  min(a,b) = 0;
  max(a,b) = 100;
  cout << "a = " << a << endl;
  cout << "b = " << b << endl;
  system("PAUSE");
  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;
}

```

北一女中九十七學年度第一學期 高一資訊專研期中考 筆試題答案卷

編號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_

題號	答 案		
1	(5%) 位元組	(5%) 8	(5%) 256
2	(5%) 45.75		
3	(5%) 100111111		
4	(5%) 5FB		
5	(5%) 1011110111		
6	(5%) <code>x&gt;=y &amp;&amp; y&gt;=z</code>		
7	(10%) <code>( year%400==0 )    ( year%4==0 &amp;&amp; year%100!=0 )</code>		
8	(10%) 600		
9	(10%) 121		
10	(5%) 4	(5%) 5	
11	(10%) a=3 b=4 c=17 d=4		
12	(10%) a=100 b=0		