



**Lưu ý: Bài thi chỉ có giá trị khi bạn tuân thủ các quy tắc sau*

- Không sử dụng IDE
- Không sử dụng máy tính trên laptop, casio,...
- Làm bằng chính khả năng C embedded của mình, không search google khi chưa được phép

Q1.

```
int i;  
for (i = 1; i < 101; ++i)  
{  
    i++;  
}  
  
printf("%d", i);
```

Q2.

```
char i;  
for (i = 0; i < 128;)  
{  
    i++;  
}  
printf("%d", i);
```

Q3.

```
typedef union
{
    struct Register
    {
        unsigned int value1 : 3;
        unsigned int value2 : 2;
        unsigned int value3 : 3;
    } value;
    unsigned int raw;

} DemoRegister;

DemoRegister demo_reg;
demo_reg.value.value1 = 1;
demo_reg.value.value2 = 2;
demo_reg.value.value3 = 3;

demo_reg.raw = 0xFF;
printf("%d %d %d %d",demo_reg.value.value1, demo_reg.value.value2,
demo_reg.value.value3,      demo_reg.raw);
```

Q4.

```
void hello()
{
    printf("Hello");
}
void welcome()
{
    printf("welcome");
}

int main()
{
    void (*funcPtr)();
    void (*funcPtr2)();

    funcPtr = hello;
    funcPtr2 = welcome;
    funcPtr = funcPtr2;

    funcPtr();
}
```

Q5.

```
#define HCET -1
#ifdef HCET
void printMes()
{
    printf("WIN");
}
#endif

#ifndef HCET
void printMes()
{
    printf("LOSE");
}
#endif

int main()
{
    printMes();
}
```

Q6.

```
enum number
{ one = 1,
  two = 2,
  three,
  five,
  four = 4,
  six,
  seven = 7
};
int main()
{
    printf("%d %d %d", five, four, six);
}
```

Q7.

```
int a = 1, b = 2, c = 3, d = 4;
int *pa = &a, *pb = &b, *pc = &c, *pd = &d;
pb = &c;
pb = &d;
pa = &b;
pc = &a;
b = a + d;
d = b + c;
pb = pc;
pb = pa;
pa = &b;
pc = pd;
pb = &c;
pd = &d;
printf("%d %d %d %d",*pa, *pb, *pc, *pd);
```

Q8.

```
int main()
{
    int arr[] = {1, 2, 3, 4, 5};
    int *ptr = arr;
    printf("%d %d %d %d %d %d", *ptr, ++*ptr++, (*ptr)++, *ptr++, *++ptr, ++*ptr);
    return 0;
}
```

Q9.

```
typedef struct
{
    int a;
    int b;
    int c;
    int d;
    int f;
    int g;
    int h;
} MyStruct;

typedef struct
{
    char a;
} MyStruct2;

int main()
{
    MyStruct a;
    a.a = 65;
    a.b = 66;
    a.c = 67;
    a.d = 68;

    MyStruct2 *b = (MyStruct2 *)&a;

    b += 4;

    printf("%c", b -> a);
}
```

Q10.

```
typedef struct
{
    short a;
    long b;
    char c;
} tem;

typedef struct
{
    short a;
    char c;
    long b;
} tem2;

int main()
{
    tem a;
    tem2 b;
    printf("%d %d", sizeof(a), sizeof(b));
}
```

END. THANKS