

Câu 1: Việc biên dịch một chương trình viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao sang chương trình dưới dạng ngôn ngữ máy được thực hiện bởi:

- A. Người lập trình
- B. Chương trình soạn thảo
- C. Hệ điều hành
- D. Chương trình dịch

Câu 2: Ngôn ngữ lập trình C được xếp vào loại ngôn ngữ lập trình nào?

- A. Ngôn ngữ lập trình bậc cao
- B. Ngôn ngữ máy
- C. Ngôn ngữ lập trình logic
- D. Hợp ngữ

Câu 3: Trong những thành phần sau, chỉ ra một thành phần KHÔNG thuộc đây?

- A. Ngôn ngữ cấp trung
- B. Hợp ngữ
- C. Ngôn ngữ bậc cao
- D. Ngôn ngữ máy

Câu 4: Ngôn ngữ lập trình nào dưới đây là ngôn ngữ lập trình có cấu trúc?

- A. Ngôn ngữ Cobol
- B. Ngôn ngữ Assembler
- C. Ngôn ngữ C và Pascal
- D. Cả A, B và C

Câu 5: Khai báo một cấu trúc mô tả sinh viên gồm thông tin về tên và điểm 3 môn học. Khai báo nào sau đây đúng?

- A. `structure STUDENT {char name[30]; int d1, d2, d3;;}`
- B. `struct STUDENT {char name[30]; int d1,d2,d3;;}`
- C. `typedef structure STUDENT {char name[30]; float d1,d2,d3;;}`
- D. `typedef struct STUDENT {char name[30]; float d1,d2,d3;;}`

Câu 6: Cho các khai báo sau:

```
struct ngay
{
    int ng, th, n;
} vaotruong, ratruong;

typedef struct
{
    char hoten;
    ngay ngaysinh;
}sinhvien;
```

Hãy chọn phát biểu đúng nhất:

- A. Không được phép gán: `vaotruong = ratruong;`
- B. “sinhvien” là tên cấu trúc, “vaotruong”, “ratruong” là tên biến cấu trúc.
- C. Có thể viết “`sinhvien.vaotruong.n`” để truy xuất đến thành phần tương ứng.
- D. Cả 3 đáp án đều đúng.

Câu 7: Giá trị của biến v sau khi đoạn chương trình sau thực hiện là:

```
void main ()
{
    typedef struct
    {
        int d1, d2, d3;
    } ST;
    ST v = { 5, 6, 7 };
    ST *p = &v;
    ((*p).d1)++;
};
```

- A. {5, 6, 7};
- B. {6, 6, 7};
- C. Kết quả khác
- D. Đoạn code báo lỗi

Câu 8: Cho biết kết quả hiển thị ra màn hình của đoạn chương trình sau:

```
struct sv
{
    int d;
    char ht[10];
};

void main ()
{
    struct sv m, *p;
    p = &m;
    p->d = 10;
    strcpy (m.ht, "NguyenVanA");
    printf ("%s %3d", m.ht, m.d);
};
```

- A. NguyenVanA 10
- B. 10
- C. 10 NguyenVanA
- D. Chương trình báo lỗi

Câu 9: Cho khai báo sau:

```
struct NgayThang
{
    int Ngay, Thang, Nam;
};

struct Sinhvien
{
    int MaSV;
    struct NgayThang Ngaysinh;
    float Diem;
};

void main ()
{
    struct Sinhvien sv1;
    .....
}
```

Để in ra màn hình thông tin về Diem của sv1 ta dùng câu lệnh nào?

- A. printf("%s",sv1.Diem);
- B. printf("%f",sv1.Diem);
- C. printf("%f",&sv1.Diem);
- D. Kết quả khác

Câu 10: Điểm khác biệt rõ rệt nhất giữa struct và union là gì?

- A. Ý nghĩa
- B. Cú pháp khai báo kiểu dữ liệu
- C. Lưu trữ trong bộ nhớ
- D. struct cho phép dự trữ các kiểu dữ liệu khác nhau trong cùng một vùng nhớ, còn union thì không.

Câu 11: Kích thước của một union bằng:

- A. Tổng kích thước của các phần tử thuộc union đó.
- B. Kích thước nhỏ nhất của các kiểu dữ liệu trong union.
- C. Kích thước trung bình của các kiểu dữ liệu trong union.
- D. Kích thước lớn nhất của các kiểu dữ liệu trong union.

Câu 12: Cho biết kết quả khi chạy đoạn chương trình sau:

```
int a = 10, *p = &a ;
(*p)++;
printf("%d", a);
```

- A. 11
- B. 10
- C. Một giá trị địa chỉ
- D. Chương trình báo lỗi

Câu 13: Cho biết kết quả khi chạy đoạn chương trình sau:

```
#include <stdio.h>
void fun (int *ptr)
{
    *ptr = 30;
}

int main ()
{
    int y = 20;
    fun (&y);
    printf ("%d", y);
    return 0;
}
```

- A. 30
- B. 20
- C. Lỗi khi chạy chương trình
- D. Lỗi biên dịch

Câu 14: Giả sử mảng a có địa chỉ 2000. Hãy cho biết kết quả hiển thị ra màn hình của đoạn chương trình sau:

```
void main ()
{
    int a[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
    int *p = a;
    printf ("%d,%d", p, &a[1]);
}
```

- A. 2000,2004
- B. 2000,2000
- C. 1,2
- D. 2000,2

Câu 15: Lệnh sau trả về: sizeof(void*)

- A. Kích thước con trỏ
- B. Một thông báo lỗi khi biên dịch
- C. Một thông báo lỗi khi chạy
- D. 0

Câu 16: Cho biết kết quả của đoạn chương trình sau:

```
struct video
{
    char name[50];
    int ranking;
};

int main ()
{
    struct video cats = { "CatVid", 53 };
    struct video *ptr;
    ptr = &cats;
    printf ("%s", ptr.name);
}
```

- A. Lỗi biên dịch
- B. CatVid
- C. Lỗi khi chạy
- D. 53

Câu 17: Cho biết kết quả hiển thị ra màn hình của chương trình sau:

```
#include <stdio.h>
int arr[] = { 1, 2, 3 };

void main ()
{
    int *ptr;
    ptr = arr;
    ptr++;
    printf ("%d, %d", *ptr, *(ptr + 1));
}
```

- A. 2, 3
- B. 1, 2
- C. 1, 2, 3
- D. 3, 2

Câu 18: Hãy cho biết kết quả hiển thị ra màn hình:

```
int a[] = {1, 2, 33, 4, 4, 6};

int *p;
p = a;
printf ("%d", p);
```

- A. Địa chỉ của mảng a
- B. 1
- C. 0
- D. Chương trình báo lỗi

Câu 19: Chọn khẳng định ĐÚNG khi nói về từ khóa trong C?

- A. Tất cả từ khóa trong C đều bắt đầu bằng chữ cái hoa
- B. Tất cả từ khóa trong C đều không phân biệt chữ hoa chữ thường

- C. Tất cả từ khóa trong C đều viết bằng chữ cái hoa
- D. Tất cả từ khóa trong C đều viết bằng chữ cái thường.

Câu 20: Đâu là một khẳng định SAI?

- A. Không thể lồng khối lệnh này trong khối lệnh khác
- B. Không đặt ; sau dấu ngoặc nhọn kết thúc
- C. Khối lệnh là một dãy các câu lệnh đặt trong dấu ngoặc nhọn {}.
- D. Khối lệnh tương đương với câu lệnh riêng lẻ về mặt cú pháp.

Câu 21: Phần nào trong cấu trúc tổng quát của một chương trình C sẽ thông báo cho chương trình dịch biết trong chương trình có sử dụng những thư viện nào?

- A. Phần nội dung của các hàm đã khai báo
- B. Phần khai báo các biến toàn cục
- C. Phần khai báo các nguyên mẫu hàm
- D. Phần khai báo tệp tiêu đề

Câu 22: Tên nào sau đây KHÔNG thể là tên biến trong C?

- A. true
- B. default
- C. friend
- D. export

Câu 23: Tên định dạng KHÔNG được bắt đầu bằng ký tự nào?

- A. Chữ cái hoa
- B. Dấu gạch dưới “_”
- C. Chữ số
- D. Chữ cái thường

Câu 24: Vấn đề xảy ra khi khai báo biến sau: float 4Room-Hall-Kitchen?

- A. Ký tự đặc biệt “-”
- B. Ký tự đặc biệt “?”
- C. Bắt đầu bằng một số nguyên
- D. Tất cả các phương án trên

Câu 25: Kiểu dữ liệu dấu phẩy động (chuẩn IEE754) có độ chính xác mấy số phân thập phân?

- A. 15
- B. 7
- C. 754

D. 6

Câu 26: Khẳng định nào sau đây là SAI với chuyển đổi kiểu tự động (Implicit type casting)

- A. Xảy ra khi gán giá trị
- B. Làm mất dữ liệu
- C. Không làm mất dữ liệu
- D. Xảy ra trong các biểu thức

Câu 27: Phạm vi biến khi khai báo với từ khóa static bên ngoài hàm:

- A. Trong toàn bộ các file
- B. Trong hàm main
- C. Toàn cục
- D. Trong khối lệnh, hàm

Câu 28: Sự khác nhau giữa const và #define trong việc tạo ra một hằng số là gì?

- A. Không có sự khác nhau
- B. const khai báo hằng số, #define là một tiền xử lý thay thế
- C. const khai báo ở đầu, #define có thể viết ở bất kỳ vị trí nào trong chương trình
- D. const không khai báo kiểu dữ liệu, #define có khai báo kiểu dữ liệu cho hằng số đó

Câu 29: Trong các cách sắp xếp dưới đây, đâu là thứ tự ưu tiên đúng của các toán tử xếp từ cao xuống thấp?

- A. Toán tử gán, Toán tử một ngôi, Toán tử cộng, Toán tử so sánh
- B. Toán tử cộng, Toán tử so sánh, Toán tử gán, Toán tử một ngôi
- C. Toán tử so sánh, Toán tử cộng, Toán tử một ngôi, Toán tử gán
- D. Toán tử một ngôi, Toán tử cộng, Toán tử so sánh, Toán tử gán

Câu 30: Toán tử sizeof được sử dụng để

- A. Tính ra số MB kích thước của toán hạng
- B. Tính ra số byte của toán hạng
- C. Tính ra kích thước của toán hạng tính bằng bit
- D. Tính ra giá trị lớn nhất của toán hạng có thể lưu trữ

Câu 31: Toán tử %= được xếp vào loại

- A. Toán tử gán
- B. Toán tử logic
- C. Toán tử toán học
- D. Toán tử so sánh

Câu 32: Phạm vi biểu diễn của kiểu unsigned int đối với trình biên dịch 16-bit là

- A. 0 đến 65536
- B. 0 đến 16
- C. -2147483648 đến 2147483647
- D. -32668 đến 32667

Câu 33: Hàm nào đọc kí tự từ bàn phím ngay sau khi gõ, không chờ nhấn Enter và các kí tự hiện ra màn hình?

- A. scanf();
- B. getchar();
- C. getch();
- D. getche();

Câu 34: Hàm nào dưới đây để in một kí tự ra màn hình mà không cần mã định dạng?

- A. putchar()
- B. printf()
- C. puts()
- D. Cả 3 phương án trên

Câu 35: Kết quả của đoạn chương trình sau là gì?

```
void main(){  
    int n;  
    for (n=20; n>0; n=n/2) printf("%3d", n);  
}
```

- A. 20 2 0
- B. 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0
- C. 20 10 5 2 1
- D. Kết quả khác

Câu 36: Kết quả đoạn chương trình sau là gì?

```
#include <stdio.h>  
void main(){  
    short unsigned int i=0;  
    printf("%u\n", i--);  
}
```

- A. Lỗi trình biên dịch (compiler error)
- B. 0
- C. -32768
- D. 32767

Câu 37: Biến được khai báo bên ngoài tất cả các hàm được gọi là gì?

- A. Biến toàn cục

- B. Tham số hình thức
- C. Biến cục bộ
- D. Tham số thực

Câu 38: Để khai báo 1 hàm kiểm tra một mảng là tăng hay không ta dùng khai báo nào dưới đây?

- A. `double CheckAsc(int S[], int n);`
- B. `long CheckAsc(int *S);`
- C. `void CheckAsc(int a[], int n);`
- D. `int CheckAsc(int *a, int n);`

Câu 39: Trong C, kiểu dữ liệu trả về của hàm KHÔNG được là kiểu dữ liệu nào?

- A. Kiểu kí tự
- B. Kiểu mảng
- C. Kiểu void
- D. Kiểu số thực

Câu 40: Chọn một khẳng định SAI?

- A. Một hàm có thể không có tham số nào
- B. Một hàm có thể có một, nhiều hoặc không có tham số nào cả
- C. Một hàm tối thiểu phải có 1 tham số
- D. Một hàm có thể có nhiều tham số

Câu 41: Nếu hàm được gọi trước khi nó được định nghĩa thì điều kiện là gì?

- A. Kiểu trả về của hàm phải là kiểu void
- B. Kiểu đầu vào của hàm phải là kiểu void
- C. Trước khi gọi hàm nó phải được khai báo
- D. Hàm chỉ trả về kiểu dữ liệu boolean

Câu 42: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include<stdio.h>
int recursive(int i){
    static int count = 0;
    count = count + i;
    return count;
}

int main(){
    int i, j;
    for (i = 0; i <= 5; i++)
        j = recursive(i);
    printf("%d\n", j);
    return 0;
}
```

- A. 0
- B. Lỗi biên dịch (compilation error)
- C. 5
- D. 15

Câu 43: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include<stdio.h>
#include <string.h>
int main(){
    char str1[] = {'H', 'A', 'I'};
    char str2[] = {'H', 'A', 'I'};
    if (strcmp(str1, str2)){
        printf("strings are not equal");
    }
    else{
        printf("strings are equal");
    }
}
```

- A. strings are not equal
- B. Lỗi biên dịch (compilation error)
- C. strings are equal
- D. Lỗi thực thi (runtime error)

Câu 44: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include<stdio.h>
void abc();

int *ptr;

int main(){
    int i, *p = &i;
    abc();
    return 0;
}

void abc(){
    int i = 0;
    ptr = &i;
    ptr++;
    *ptr = 3;
    printf("Function in C %d", i);
}
```

- A. Function in C 2
- B. Function in C 0
- C. Function in C 1
- D. Function in C 3

Câu 45: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include<stdio.h>
void ptr (char **);
int main ()
{
    char *argv[] = { "abc", "def", "ghi", "jkl", "mno", "pqr" };
    ptr (argv);
    return 0;
}

void ptr (char **p)
{
    char *t;
    t = (p += sizeof (int))[-1];
    printf ("%s\n", t);
}
```

- A. mno
- B. pqr
- C. ghi
- D. jkl

Câu 46: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include<stdio.h>
int function (int, int);
int main ()
{
    int a = 25, b = 24 + 1, c;
    printf ("%d", function (a, b));
    return 0;
}

int function (int x, int y)
{
    return (x - (x == y));
}
```

- A. 25
- B. 24
- C. Lỗi biên dịch (compilation error)
- D. 1

Câu 47: Lệnh nào trong các lệnh sau cho phép dừng câu lệnh điều khiển?

- A. goto
- B. continue
- C. break
- D. Cả 3 phương án trên

Câu 48: Đây là một định danh KHÔNG hợp lệ?

- A. giatri1
- B. _giatri1
- C. gia_tri_1
- D. gia-tri-1

Câu 49: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x = 5;
    int *p = &x;
    int **q = &p;

    **q = 10;

    printf("%d", x);

    return 0;
}
```

- A. 5
- B. 10
- C. Địa chỉ của biến x
- D. Lỗi biên dịch (compilation error)

Câu 50: Đầu ra của chương trình C sau là gì?

```
#include <stdio.h>

void foo(int arr[], int n) {
    int i;
    for (i = 0; i < n; i++) {
        arr[i] = arr[i] * 2;
    }
}

int main() {
    int nums[] = {1, 2, 3, 4, 5};
    int n = sizeof(nums) / sizeof(nums[0]);
    foo(nums, n);

    int i;
    for (i = 0; i < n; i++) {
        printf("%d ", nums[i]);
    }

    return 0;
}
```

- A. 2 4 6 8 10
- B. 1 2 3 4 5
- C. 0 0 0 0 0
- D. 1 4 9 16 25