

**Phần I. Biểu diễn số**

1. Chữ số nào không được sử dụng trong HCS 8?

- A. 0                      B. 7                      C. 8                      D. A, B, C đều sai

2. AFA là số hợp lệ trong HCS nào?

- A. 10                      B. 8                      C. 16                      D. A, B, C đều sai

f

3. Chọn số có giá trị số nhỏ nhất trong HCS 2?

- A. 1101                      B. 1100                      C. 1110                      D. 1001

4. Chọn số có giá trị số  $= 110101_2$

- A. 50                      B.  $64_8$                       C.  $35_{16}$                       D. A, B, C đều sai

5. Cho dãy 01010010 là biểu diễn có dấu 8 bits theo mã bù 2 của số nguyên x, hãy chọn biểu thức đúng:

- A.  $x < 0$                       B.  $x > 0$                       C.  $x = -11010010$                       D. A, B, C đều sai

6. Trong các biểu diễn có dấu 8 bits theo mã bù 2 của các số nguyên sau, hãy chọn số có giá trị nhỏ nhất?

- A. 11101001                      B. 10010010                      C. 00110100                      D. 01001100

7. Trong các biểu diễn không dấu 8 bits theo mã bù 2 của các số nguyên sau, hãy chọn số có giá trị lớn nhất?

- A. 00000110                      B. 00001011                      C. 10000001                      D. 10000011

8. Trong biểu diễn không dấu 8 bits của các số nguyên, phép cộng số 10100110 với số nào không gây tràn số?

- A. 10010101                      B. 01101011                      C. 01001111                      D. A, B, C đều sai

9. Trong biểu diễn có dấu 8 bits của các số nguyên, phép cộng số 10111111 với số nào gây tràn số?

- A. 11111111                      B. 11000000                      C. 01000000                      D. A, B, C đều sai

10. Trong biểu diễn có dấu 8 bits của các số nguyên, phép cộng số 01000001 với số nào gây tràn số?

- A. 11111111                      B. 01011101                      C. 11001010                      D. A, B, C đều sai

11. Hãy chọn giá trị nhỏ nhất trong các giá trị biểu diễn kích thước dữ liệu?

- A. 100000 B                      B. 120 KB                      C. 0.8 MB                      D. 0.01 GB

12. Giá trị của E bằng bao nhiêu sau khi chuẩn hóa số nhị phân 110110.1001 về định dạng?

$$R = (-1)^S \times 1.m \times 2^{E-127}$$

A. 122                      B. 132                      C. 5                      D. A, B, C đều sai

13. Hãy cho biết biểu diễn của số nhị phân 10001001 trong HCS 8?

A. 131                      B. 211                      C. 311                      D. A, B, C đều sai

14. Hãy cho biết biểu diễn của số nhị phân 11100110 trong HCS 16?

A. FE                      B. D6                      C. E6                      D. A, B, C đều sai

15. Cụm từ viết tắt nào là tên của 1 thành phần của CPU?

A. ALP                      B. FPR                      C. CU                      D. ATX

16. Lệnh nào được sử dụng để mở môi trường dòng lệnh trong Windows?

A. cmd                      B. commander                      C. console                      D. A, B, C đều sai

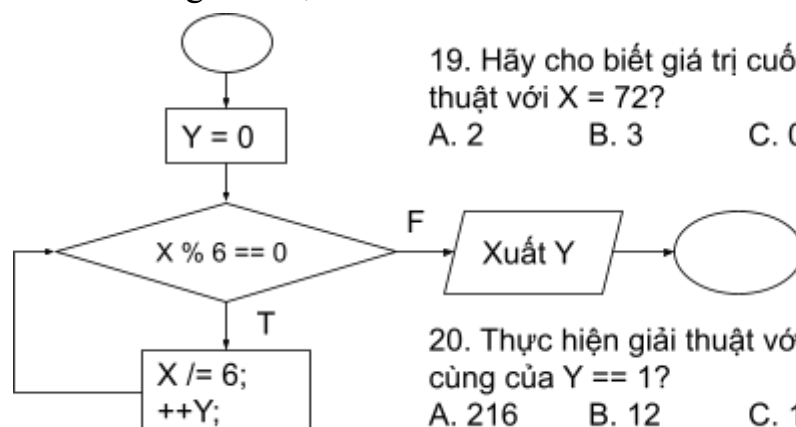
17. Mạng nào có quy mô nhỏ nhất trong các mạng sau?

A. PAN                      B. MAN                      C. WAN                      D. GAN

18. Khối nào được sử dụng để biểu diễn thao tác xử lý tính toán trong lưu đồ?

A.                       B.                       C.                       D. 

Cho lưu đồ giải thuật



19. Hãy cho biết giá trị cuối cùng của Y khi thực hiện giải thuật với X = 72?

A. 2                      B. 3                      C. 0                      D. A, B, C đều sai

20. Thực hiện giải thuật với giá trị nào của X thì giá trị cuối cùng của Y == 1?

A. 216                      B. 12                      C. 108                      D. A, B, C đều sai

## Phần II. Lập trình C

21. Phần mở rộng được quy ước cho tệp mã nguồn chương trình C trong gcc là gì?

- A. C (in hoa)      B. c (in thường)      C. cpp      D. A, B, C đều sai

22. Cụm từ viết tắt nào là tên 1 quy chuẩn ISO của C?

- A. C86      B. C95      C. C97      D. C11

23. Chọn từ không phải từ khóa trong C?

- A. struct      B. define      C. int      D. register

24. Trong đoạn chương trình sau biến nào được mặc định khởi tạo bằng 0?

```
int y;
```

```
int main() { int x; { int z; } return 0; }
```

- A. x      B. y      C. z      D. A, B, C đều sai

25. Hãy cho biết kiểu của biểu thức 'A' + 10u?

- A. char      B. int      C. unsigned char      D. unsigned int

26. Phép toán nào cho kết quả bằng 2.5?

- A. 5 / 2      B. 5.5 / 2.0      C. 5.0 / 2      D. A, B, C đều sai

27. Trong đoạn mô tả unsigned char c = 255 + 1; Hãy cho biết giá trị của biến c?

- A. 0      B. 1      C. 256      D. Không xác định

28. Chọn biểu thức so sánh có kết quả đúng:

```
int x = -1000; unsigned y = 10000;
```

- A. x > 'A'      B. x > y      C. x < y      D. A, B, C đều sai

29. Sau khi thực hiện đoạn mã nguồn với x = 3, hãy cho biết giá trị của y?

```
int y = 0;
```

```
if (x > 10) y = 100; else if (x > 5) y = 2000;
```

- A. 100      B. 2000      C. 0      D. A, B, C đều sai

30. Sau khi thực hiện đoạn mã nguồn với x = 1, hãy cho biết giá trị của y?

```
int y = 0;
```

```
switch (x) { case 1: y = 10; case 2: y = 20; break; case 3: y = 30; }
```

- A. 20      B. 10      C. 30      D. A, B, C đều sai

31. Hãy cho biết giá trị của n trong mô tả `int n = scanf("%1d%1d%2f%s", &x, &y, &z, s);` với luồng dữ liệu đầu vào: "13x57922\n"?

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

32. Trong câu lệnh nhập `scanf("%2f", &x);` kiểu đúng của x là gì?  
 A. float                      B. float \*                      C. double                      D. A, B, C đều sai
33. Hãy cho biết kích thước mảng a trong mô tả `int a[] = {1, 3, [10] = 22, 23};` ?  
 A. 5                      B. 11                      C. 12                      D. A, B, C đều sai
34. Cho biết giá trị của `a[11]` trong mô tả `int a[] = {1, 3, [10] = 22, 23, [20] = 21};`?  
 A. 23                      B. 21                      C. 0                      D. Không xác định
35. Với a và p như trong mô tả `int a[] = {0, 1, 2, 3, 4, 5}; int *p = &a[5];` biểu thức `*(p + i) = 2` với giá trị nào của i?  
 A. 2                      B. 1                      C. -3                      D. A, B, C đều sai
36. Với mảng a và hàm f như trong mô tả:  
`int a[] = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};`  
`void f(int *p, int i) { p[i] += 5; }`  
 Hãy cho biết chỉ số của phần tử có giá trị lớn nhất trong a sau khi gọi hàm `f(a + 1, 5)`?  
 A. 9                      B. 6                      C. 7                      D. A, B, C đều sai
37. Cho chuỗi s như trong mô tả `char s[100];` Hãy cho biết giá trị của `strlen(s)`; sau khi thực hiện lệnh nhập `fgets(s, 30, stdin);` với luồng dữ liệu nhập "Hello world!\n"?  
 A. 30                      B. 12                      C. 13                      D. A, B, C đều sai
38. Với các mô tả  
`struct xy {int x, y; } s; struct xy *p = &s; int *px = &s.x; int *py = &p->y;`  
 Hãy chọn biểu thức so sánh cho kết quả đúng:  
 A. `px >= py`                      B. `py > px`                      C. `(void*)p == (void*)py;`                      D. A, B, C đều sai
39. Với mảng a và hàm f như trong mô tả:  
`int f(int *p, int n) { int s = 0; for (int i = 0; i < n; ++i) s += p[i]; return s; }`  
`int a[] = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};`  
 Hãy cho biết giá trị trả về của `f(a + 2, 3) = ?`  
 A. 6                      B. 12                      C. 9                      D. A, B, C đều sai
40. Với các mô tả  
`int x = 20, y = 30;`  
`void f1(int x) { x += 1; }`  
`void f2(int *x) { *x -= 1; }`  
 Hãy cho biết giá trị của x và y sau khi gọi các hàm `f1(x); f2(&y);` ?  
 A. 20 và 30                      B. 21 và 30                      C. 20 và 29                      D. A, B, C đều sai