

Phần I. Biểu diễn số

1. Có bao nhiêu chữ số được sử dụng trong HCS 8?
A. 9 B. 8 C. 7 D. A, B, C đều sai
2. Số 13579 là số hợp lệ trong HCS nào?
A. 2 B. 8 C. 10 D. A, B, C đều sai
3. Chọn số có giá trị số lớn nhất trong HCS 2?
A. 1101 B. 1100 C. 1110 D. 1001
4. Chọn số có giá trị số $= 110100_2$
A. 50 B. 64_8 C. 33_{16} D. A, B, C đều sai
5. Cho dãy 11010010 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. $x = -01010010$ 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 lớn nhất?
A. 11101001 B. 10010010 C. 00110100 D. 01001100
7. Trong các biểu diễn không dấu 8 bits của các số nguyên sau, hãy chọn số có giá trị nhỏ nhất?
A. 00000110 B. 00001011 C. 10000001 D. 10000011
8. Trong biểu diễn không dấu 8 bits của các số nguyên, phép cộng số 01100110 với số nào gây tràn số?
A. 00010101 B. 00001011 C. 10001001 D. 11000001
9. Trong biểu diễn có dấu 8 bits của các số nguyên, phép cộng số 11111111 với số nào gây tràn số?
A. 11001101 B. 11011100 C. 10000000 D. A, B, C đều sai
10. Trong biểu diễn có dấu 8 bits của các số nguyên, phép cộng số 01001001 với số nào gây tràn số?
A. 00011111 B. 10011101 C. 01001010 D. A, B, C đều sai
11. Hãy chọn giá trị lớn 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?

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

A. -3 B. 6 C. 5 D. A, B, C đều sai

13. Hãy cho biết biểu diễn của số nhị phân 11001001 trong HCS 8?

A. 131 B. 86 C. 311 D. A, B, C đều sai

14. Hãy cho biết biểu diễn của số nhị phân 11010110 trong HCS 16?

A. FE B. D6 C. 6D D. A, B, C đều sai

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

A. ALU B. FPR C. GPU 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

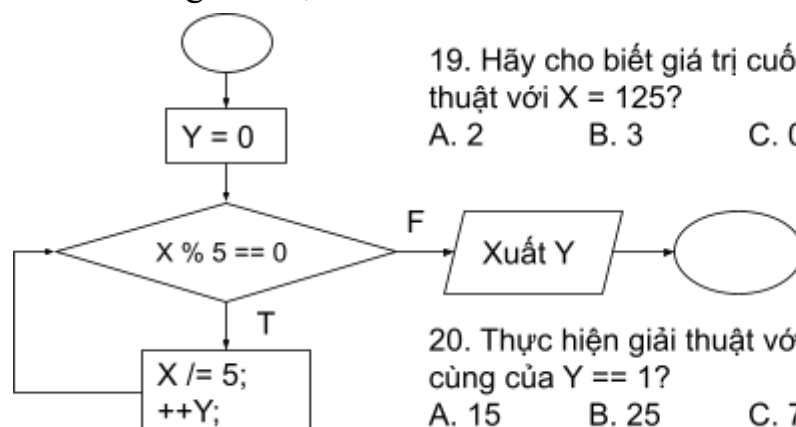
17. Mạng nào có quy mô lớn nhất trong các mạng sau?

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

18. Khối nào được sử dụng để biểu diễn thao tác nhập/xuất 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 = 125?

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. 15 B. 25 C. 75 D. A, B, C đều sai

Phần II. Lập trình C

21. Cờ biên dịch nào của gcc được sử dụng để đặt tên cho chương trình đầu ra?

- A. -o B. -c C. -S 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. C99 D. C13

23. Chọn từ không phải từ khóa trong C?

- A. main B. static C. int D. register

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

```
int x;
```

```
int main() { int y; { 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' + 10?

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

26. Phép toán nào cho kết quả bằng 1.5?

- A. 3 / 2 B. 3 / 2.0 C. 5.0 / 2.0f D. A, B, C đều sai

27. Trong đoạn mô tả unsigned char c = 255 + 2; Hãy cho biết giá trị của biến c?

- A. 0 B. 1 C. -1 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 = 20, 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 = 3, 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. 0 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: "1x357922\n"?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. A, B, C đều sai

32. Trong câu lệnh nhập `scanf("%2ld", &x);` kiểu đúng của `x` là gì?
 A. `int` B. `int *` C. `long` D. A, B, C đều sai
33. Hãy cho biết kích thước mảng `a` trong mô tả `int a[101] = {1, 3, [10] = 22, 23};` ?
 A. 5 B. 11 C. 101 D. A, B, C đều sai
34. Cho biết giá trị của `a[12]` 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[1];` biểu thức `*(p + i) = 3` với giá trị nào của `i`?
 A. 2 B. 3 C. -1 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 + 2, 5)`?
 A. 9 B. 10 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, 3, stdin);` với luồng dữ liệu nhập `"Hello world!\n"`?
 A. 2 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. `p > px` C. `(void*)p == (void*)px;` 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 + 3, 3) = ?`
 A. 3 B. 12 C. 7 D. A, B, C đều sai
40. Với các mô tả
`int x = 10, 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. 10 và 30 B. 11 và 30 C. 11 và 29 D. A, B, C đều sai