

Phần I. Căn Bản

1. Thế hệ máy tính thứ nhất có đặc điểm nổi bật nào?
A. Sử dụng bóng đèn điện tử. B. Sử dụng bóng bán dẫn.
C. Sử dụng mạch tích hợp. D. Sử dụng CPU nhiều nhân.
2. Trong máy tính ký tự được biểu diễn dựa trên biểu diễn cơ bản nào?
A. Số nguyên B. Số thực C. Mảng D. Cấu trúc
3. Chọn số trong HCS 16 có giá trị chia hết cho 8?
A. 18 B. 17 C. 26 D. 32
4. Viết biểu diễn có dấu 8 bit theo mã bù-2 của số -20 trong HCS 16? _____
(1 số 2 chữ số trong HCS 16)
5. Cho số nguyên không dấu x có biểu diễn là 10011100 00000101, hãy cho biết phần dư của x khi chia 256 ở HCS 10: _____
(1 số trong HCS 10)
6. Trong biểu diễn có dấu 8 bit theo mã bù-2, cộng 103_{10} với số nào gây tràn số?
A. 20 B. 16 C. 32 D. -120
7. Chọn biểu diễn có dấu 8 bit theo mã bù-2 được viết trong HCS 16 của số âm?
A. 81 B. 77 C. 12 D. 22
8. Chọn biểu diễn có dấu 8 bits theo mã bù-2 có giá trị số nhỏ nhất?
A. 01101001 B. 10110010 C. 10111111 D. 11101101
9. Cho biết kết quả mở rộng dãy bit 1001 là biểu diễn có dấu 4-bit theo mã bù-2 sang phạm vi 8-bit (không thay đổi giá trị)?
A. 01111001 B. 00001001 C. 10010000 D. 11111001
10. Giả sử 1 bức ảnh có dung lượng 15 MB. Hãy chọn dung lượng đủ lớn để lưu 1000 bức ảnh như vậy?
A. 15 000 KB B. 10 GB C. 1000 000 B D. 0.1 TB
11. Số thực nào trong HCS 10 là số vô hạn trong HCS 2?
A. 0.1 B. 0.125 C. 0.0625 D. 0.75
12. Trong chu trình lệnh của hệ thống máy tính, thao tác nào được thực hiện sau khi nạp lệnh?
A. Đọc dữ liệu B. Thực hiện lệnh C. Giải mã lệnh D. Cập nhật con trỏ lệnh

13. Loại thiết bị lưu trữ nào có tốc độ đọc/ghi cao nhất?

- A. Đĩa mềm B. Ổ cứng HDD C. Ổ cứng SSD D. Đĩa CD

14. Cụm máy tính thuộc phân loại xử lý nào?

- A. SISD B. SIMD C. MISD D. MIMD

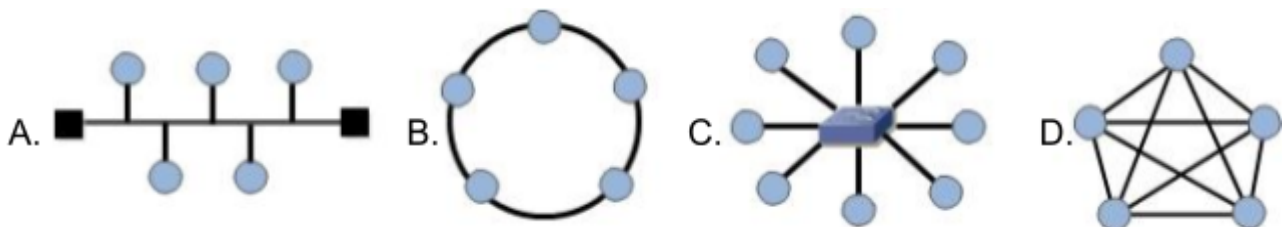
15. Lập trình C thuộc phân loại phương pháp lập trình nào?

- A. Lập trình mệnh lệnh. B. Lập trình mô tả. C. Lập trình lô-gic. D. Lập trình hàm.

16. Các tệp nằm ở vị trí nào trong cây thư mục?

- A. Nút gốc. B. Nút lá. C. Nằm giữa gốc và lá. D. Có thể ở bất kỳ vị trí nào.

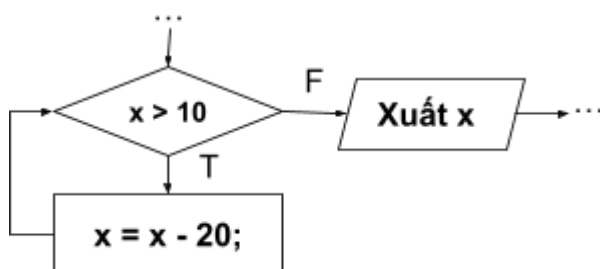
17. Hình vẽ nào là mạng hình sao?



18. Phong cách hiển thị các thành phần trang Web được mô tả bằng ngôn ngữ nào?

- A. HTML B. Java C. Javascript D. CSS

19, 20. Sử dụng đoạn lưu đồ và trả lời các câu hỏi:



19. Cho biết giá trị được xuất sau khi thực hiện đoạn lưu đồ với $x = 108$? _____
(1 số nguyên)

20. Tìm giá trị dương nhỏ nhất của x để sau khi thực hiện đoạn lưu đồ thì giá trị được xuất ra là -8? _____
(1 số nguyên)

Phần II. Lập Trình C

21. Trong tiến trình biên dịch chương trình C pha nào là pha tiếp sau pha Dịch?

- A. Tiền xử lý B. Lắp ráp C. Ghép nối D. Thực thi

22. Từ nào là 1 định danh hợp lệ trong C?

- A. 1C B. static C. int D. _internal

23. Chọn kiểu số thực?

- A. int B. long C. short D. double

24. Các hàm toán học được khai báo trong tệp nào?

- A. stdio.h B. math.h C. string.h D. ctype.h

25. Tính giá trị biểu thức $(2 + 3) / 3$ trong C? _____

(1 số)

26. Cho biết kiểu của biểu thức $(1.0 - 3) * 3L / 2$ trong C?

- A. int B. float C. long D. double

27. Cho biết giá trị của x sau khi thực hiện đoạn mã nguồn? _____

int x = -1, y = 5;

(1 số nguyên)

(y > 3 && ++x) || (y < 20 && x--) || (x += 20);

28. Chọn đặc tả nhập đúng để điền vào chỗ ... trong lệnh gọi hàm scanf?

long x; scanf("...", &x);

- A. %d B. %ld C. %f D. %l

29. Chọn đặc tả xuất cho chỗ ... trong lệnh gọi hàm printf để xuất giá trị của x với 2 chữ số phần thập phân và chiều rộng không nhỏ hơn 10 ký tự?

double x = 1.123; printf("...", x);

- A. %9.2f B. %9.2d C. %10.2Ld D. %10.2f

30. Chọn biểu thức cho chỗ ... trong lệnh gọi scanf để lưu giá trị nhập vào biến x?

int x; int *p = &x; scanf("%d", ...);

- A. x B. p C. &p D. *x

31. Cho biết giá trị của d sau khi thực hiện đoạn mã nguồn sau? _____

int d = 0;

(1 số nguyên)

for (int i = 0; i < 100; ++i) { if ((i | 1) > i) d += 2; }

32. Vòng lặp nào là vòng lặp vô hạn?

- A. while (0) {} B. do {} while (0); C. for(;;); D. while() {}

33. Chọn biểu thức gọi hàm tương thích với các định nghĩa?

double x, y; void f(double x, double *p);

- A. f(x, y) B. f(&x, y) C. f(y, 10) D. f(x + 1, &y)

34. Câu lệnh nào điều hướng nội dung tệp inp.txt vào luồng nhập tiêu chuẩn stdin?

- A. fopen("inp.txt", stdin); B. freopen("inp.txt", "r", stdin);
C. fopen("inp.txt", "r"); D. freopen(stdin, "inp.txt");

35. Cho biết giá trị của a[2] sau khi thực hiện biểu thức f(a + 1) với các định nghĩa sau? int a[] = {[1] = 20, 6, [10] = 100}; void f(int *b) { b[1] = 55; }

- A. 6 B. 20 C. 55 D. 0

36. Cho biết giá trị của x sau khi thực hiện đoạn mã nguồn sau?

```
char s[] = "Xin chao";  
for (char *p = s; *p; ++p) { if (*p == ' ' /*dấu cách */) { *p = 0; break; } }  
x = strlen(s) + sizeof(s);
```

- A. 11 B. 12 C. 15 D. 16

37. Chọn biểu thức hợp lệ với các định nghĩa sau?

```
struct { char s[100]; } o1, o2;
```

- A. o1 = o2 B. o1 == o2 C. o1.s = o2.s D. o1.s = "ABC"

38. Cho biết các giá trị của x và y sau khi thực hiện đoạn mã nguồn

```
v.y = y; f(&v);
```

với các định nghĩa

```
int x = 6, y = 8; struct s { int *p; int y; } v = {&x};
```

```
void f(struct s *v) { v->p[0] = 1; v->y = 10; }
```

- A. x = 1, y = 10 B. x = 1, y = 8 C. x = 6, y = 10 D. x = 6, y = 8

39. Cho biết giá trị của x sau khi thực hiện đoạn mã nguồn?

```
struct s v3 = sum(v1, v2); int x = v3.x * v3.y;
```

với các định nghĩa:

```
struct s {int x, y; } v1 = {1, 3}, v2 = {5, 7};
```

```
struct s sum(struct s v1, struct s v2) { return (struct s){v1.x + v2.x, v1.y + v2.y}; }
```

- A. 60 B. 35 C. 3 D. 16

40. Cho biết giá trị của t sau khi thực hiện đoạn mã nguồn với dữ liệu trong luồng nhập tiêu chuẩn là chuỗi ký tự "100-123 567 889 999\n"? _____

int x, y, z; (1 số nguyên)

```
scanf("%d-%ld%2d", &x, &y, &z);
```

```
int t = x;
```

```
do { t += 2; } while (--y > 0);
```

```
while (z-- > 0) { t += 3; }
```

~~~~~ Hết ~~~~~