

| | | |
|--|---------------------|--|
| TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP HCM KHOA ĐÀO TẠO CHẤT LƯỢNG CAO NGÀNH CƠ ĐIỆN TỬ | | ĐỀ THI CUỐI KỲ HỌC KỲ I NĂM HỌC 2019-2020 Môn: TIN HỌC TRONG KỸ THUẬT Mã môn học: MEIF134529 Đề số/Mã đề: 02..... Đề thi có 08.....trang. Thời gian: 70.. phút. Được phép sử dụng tài liệu (KHÔNG sử dụng laptop). |
| Chữ ký giám thị 1 | Chữ ký giám thị 2 | |
| CB chấm thi thứ nhất | CB chấm thi thứ hai | |
| Số câu đúng: | Số câu đúng: | |
| Điểm và chữ ký | Điểm và chữ ký | |
| | | Họ và tên:..... Mã số SV:..... Số TT: Phòng thi:..... |

PHIẾU TRẢ LỜI

Hướng dẫn trả lời câu hỏi:

Chọn câu trả lời đúng: ☐

Bỏ chọn: ☐

Chọn lại: ☐

| No. | a | b | c | d | No. | a | b | c | d |
|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| 1 | | | | | 21 | | | | |
| 2 | | | | | 22 | | | | |
| 3 | | | | | 23 | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | | |
| 5 | | | | | 25 | | | | |
| 6 | | | | | 26 | | | | |
| 7 | | | | | 27 | | | | |
| 8 | | | | | 28 | | | | |
| 9 | | | | | 29 | | | | |
| 10 | | | | | 30 | | | | |
| 11 | | | | | 31 | | | | |
| 12 | | | | | 32 | | | | |
| 13 | | | | | 33 | | | | |
| 14 | | | | | 34 | | | | |
| 15 | | | | | 35 | | | | |
| 16 | | | | | 36 | | | | |
| 17 | | | | | 37 | | | | |
| 18 | | | | | 38 | | | | |
| 19 | | | | | 39 | | | | |
| 20 | | | | | 40 | | | | |

PHẦN I - MATLAB (15 câu)

Câu 1: (0.25 điểm)

Trong Matlab, để tính phép toán $y = \ln(x)$, ta sử dụng câu lệnh sau:

- a. $y = \ln(x)$
- b. $y = \log(x)$
- c. $y = \log_e(x)$
- d. Tất cả đều sai.

Câu 2: (0.25 điểm)

Trong cửa sổ Command của Matlab, cho biết giá trị của x khi chúng ta thực hiện lệnh sau:

`>> x = 1 : 3.5`

- a. 1 2 3
- b. 1 2 3 3.5
- c. Câu lệnh báo lỗi
- d. Tất cả đều sai.

Câu 3: (0.25 điểm)

Cho ma trận A có giá trị như sau:

`>> A = [1 2; 3 4; 5 6]`

Trong các câu lệnh Matlab sau, câu lệnh nào là ĐÚNG (không báo lỗi):

- a. `>> A.^2`
- b. `>> 2.^A`
- c. `>> A.^(-1)`
- d. Tất cả đều ĐÚNG

Câu 4: (0.25 điểm)

Trong cửa sổ command của Matlab, cho biết giá trị của y khi chúng ta thực hiện lệnh sau:

`>> x = 0:2:6`

`>> y = sin(x)*sin(x)`

- a. Vecto 1 hàng 4 cột
- b. Ma trận 4 hàng 4 cột
- c. Câu lệnh báo lỗi
- d. Tất cả đều sai

Câu 5: (0.25 điểm)

Cho câu lệnh sau:

`>> mod(8.5,3)`

Khi chạy chương trình, kết quả sẽ là:

- a. 2
- b. 2.5
- c. Câu lệnh báo lỗi
- d. Tất cả đều sai.

Câu 6: (0.25 điểm)

Trong các câu lệnh Matlab sau, câu lệnh nào là SAI:

- a. $x/5 = 5$
- b. $_x/5 = 5$
- c. $5/_x = 5$
- d. Cả ba câu lệnh đều sai.

Câu 7: (0.25 điểm)

Cho câu lệnh sau:

`>> round(floor(100/3),-1)`

Khi chạy chương trình, kết quả sẽ là:

- a. 30
- b. 33
- c. Câu lệnh báo lỗi
- d. Tất cả đều sai.

Câu 8: (0.25 điểm)

Trong Matlab, để giải phương trình $x^2 - 2 = 0$, ta sử dụng câu lệnh sau:

- a. `solve(x^2-2)`
- b. `solve(x^2 - 2 = 0)`
- c. `solve('x^2-2')`
- d. Tất cả đều sai.

Câu 9: (0.25 điểm)

Cho biết kết quả của phép toán sau:

`>> 0*5/0`

- a. 0.
- b. Inf.
- c. NaN.
- d. Tất cả đều sai.

Câu 10: (0.25 điểm)

Cho câu lệnh sau:

`>> 2^2/2`

`>> ans + 2`

`>> ans * 2`

Khi chạy chương trình, kết quả cuối cùng sẽ là:

- a. 2
- b. 4
- c. 8
- d. Tất cả đều sai.

Câu 11: (0.25 điểm)

Cho vecto **x** có giá trị như sau:

`>> x = [1:5]`

Để vẽ đồ thị $y = xe^x$ câu lệnh khai báo vecto **y** nào sau đây là ĐÚNG:

- a. `>> y = x*e^x`
- b. `>> y = x.*e^x`
- c. `>> y = x.*e.^x`
- d. Không câu lệnh nào ĐÚNG.

Câu 12: (0.25 điểm)

Hàm **floor(x)** trong Matlab được hiểu là:

- a. Làm tròn lên
- b. Tính $|x|$
- c. Làm tròn xuống
- d. Tất cả đều sai.

Câu 13: (0.25 điểm)

Cho 2 vector $x = [1 \ 2 \ 3]$ và $y = [1 \ 0 \ 0]$, câu lệnh nào sau đây là SAI:

- a. `plot(x,y)`
- b. `pie(x,y)`
- c. `bar(x,y)`
- d. Không câu lệnh nào SAI.

Câu 14: (0.25 điểm)

Cho câu lệnh sau:

`>> x = [1:5]`

`>> plot(x,x^2)`

Khi chạy chương trình, kết quả sẽ là:

- a. Đường đồ thị có màu xanh
- b. Đường đồ thị có màu đỏ
- c. Câu lệnh báo lỗi
- d. Tất cả đều sai.

Câu 15: (0.25 điểm)

Trong cửa sổ command của Matlab, chúng ta thực hiện lệnh sau:

```
>> a = [1 2 3];
```

```
>> b = [1 1 1];
```

```
>> a'.*b
```

Kết quả in ra là:

a. 1 2 3

b. 6

c. Câu lệnh báo lỗi

d. Tất cả đều sai.

PHẦN II - C (25 câu)

Câu 16: (0.25 điểm)

Cho a,b là biến số nguyên $a = 1$, $b = 2$. Hãy cho biết giá trị của biểu thức: $(a < 3) || (a < 0) \&\& (b > a)$

a. Đúng/True.

b. Sai/False.

Câu 17: (0.25 điểm)

Cho a,b,c là biến số nguyên (int) và $a = 2$, $b = 3$, $c = 4$. Hãy cho biết giá trị của biểu thức: $a*b/c$

a. 0.

b. 1.

c. 2.

d. Tất cả đều sai.

Câu 18: (0.25 điểm)

Cho a,b là biến số nguyên (int) và $a = 2$, $b = 3$. Hãy cho biết giá trị của biểu thức: $(a+++a)\%b$:

a. 0.

b. 1.

c. 2.

d. Tất cả đều sai.

Câu 19: (0.25 điểm)

Trong các câu lệnh sau khai báo chuỗi S sau, câu lệnh nào là ĐÚNG:

a. `char S = "abc";`

b. `char S[3] = "abc";`

c. `char S[10] = "abc";`

d. Tất cả đều đúng.

Câu 20: (0.25 điểm)

Cho mảng M được khai báo như sau:

```
int M[3][3];
```

Trong các câu lệnh sau, câu lệnh nào là ĐÚNG:

a. `M = 5;`

b. `M[][] = 5;`

c. `M[0][0] = 5;`

d. Không đáp án nào đúng.

Câu 21: (0.25 điểm)

Trong các câu lệnh sau, câu lệnh nào là ĐÚNG:

a. `int A[3] = {1,2,3};`

b. `int A[3] = {1,2};`

c. `int A[3] = {1};`

d. Tất cả đều đúng.

Câu 22: (0.25 điểm)

Để sử dụng hàm `strcmp()`, cần khai báo thư viện nào sau đây:

a. `stdio.h`

b. `math.h`

c. `string.h`

d. Không đáp án nào đúng.

Câu 23: (0.25 điểm)

Cho kí tự S được khai báo như sau:

char S;

Trong các câu lệnh sau, câu lệnh nào là **ĐÚNG**:

- a. `scanf("%s",S);`
- b. `scanf("%s",&S);`
- c. `scanf("%c",S);`
- d. `scanf("%c",&S);`

Câu 24: (0.25 điểm)

Cho đoạn chương trình như sau:

char S[20] = "XIN_CHAO";

int n = strlen(S);

Giá trị của biến **n** là:

- a. 8
- b. 9
- c. 10
- d. Tất cả đều sai.

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 25,26,27:

```
int x = 0, y = 1; int i = 0;
while (i < 5)
{
    if (x > y)
    {
        x = x + i++; printf("%d", x);
    }
    else
    {
        y = x - i++; printf("%d", y);
    }
}
```

Câu 25: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến **x** sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 7.
- b. 8.
- c. 9.
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 26: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến **y** sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 0.
- b. -1.
- c. -2.
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 27: (0.25 điểm)

Cho biết kết quả in ra màn hình sau khi chạy đoạn chương trình trên:

- a. 0-1259
- b. 0-1-239
- c. 0-1359
- d. Tất cả đều SAI.

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 28,29:

```
char S1[10] = "12345", S2[10] = "54321";  
for (int i = 0; i < 5; i++)  
{  
    if ( S1[i] == S2[i])    S1[i] = S2[i];  
    else                    S2[i] = S1[i];  
}
```

Câu 28: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của chuỗi S1 sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 12345
- b. 54321
- c. 12445
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 29: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của chuỗi S2 sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 54321
- b. 54331
- c. 53321
- d. Tất cả đều SAI.

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 30,31,32:

```
int x = 10, y = 3, n = 0;  
for (int i = 0; i < 10; i++)  
{  
    if ( x%y == 0) break;  
    else  
    {  
        x++;  
        y--;  
    }  
    n++;  
}
```

Câu 30: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến x sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 12.
- b. 16.
- c. 20.
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 31: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến y sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 1.
- b. 2.
- c. 3.
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 32: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến n sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 3.
- b. 4.
- c. 5.
- d. Tất cả đều SAI.

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 33,34:

```
int x = 0, y = 0;
int M[3][3] = {{1,2,3},{1,1,1},{3,2,1}};
for (int i = 0; i < 3; i++)
{
    for (int j = 0; j < 3; j++)
    {
        if (i > j)        x = x + M[i][j];
        else              y = y + M[i][j];
    }
}
```

Câu 33: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến x sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 3.
- b. 4.
- c. 5.
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 34: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của biến y sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 9.
- b. 10.
- c. 11.
- d. Tất cả đều SAI.

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 35,36,37:

```
char S1[10] = "11223";
char S2[10] = "12332";
for (int i = 0; i < strlen(S1) - 1; i++)
{
    if (i%2 == 0) S1[i] = S2[i+1];
    else         S2[i+1] = S1[i];
    printf("%c", S1[i]);
}
```

Câu 35: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của S1 sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 11223
- b. 12312
- c. 21323
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 36: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của S2 sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 12132
- b. 12312
- c. 12123
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 37: (0.25 điểm)

Cho biết kết quả in ra màn hình sau khi chạy đoạn chương trình trên:

- a. 2131
- b. 2132
- c. 2133
- d. Tất cả đều SAI.

Đoạn chương trình sau dùng cho câu 38,39,40:

```
int M[5] = {1,3,2,5,4};
for (int i = 0; i < 4; i++)
{
    if (M[i] > M[i+1])    M[i] = M[i+1];
    else                  printf("%d", M[i]);
}
```

Câu 38: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của phần tử **M[2]** sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. -1
- b. 3
- c. 2
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 39: (0.25 điểm)

Cho biết giá trị của phần tử **M[4]** sau khi kết thúc đoạn chương trình trên:

- a. 5
- b. 6
- c. 7
- d. Tất cả đều SAI.

Câu 40: (0.25 điểm)

Cho biết kết quả in ra màn hình sau khi chạy đoạn chương trình trên:

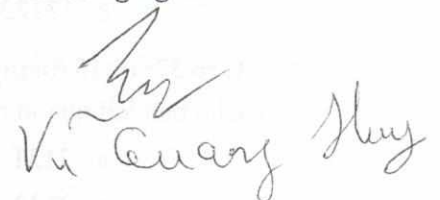
- a. 124
- b. 12
- c. 13
- d. Tất cả đều SAI.

Ghi chú: Cán bộ coi thi không được giải thích đề thi.

| Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức) | Nội dung kiểm tra |
|---|---|
| [CDR 1.1]: Giải thích được, mô tả được hoạt động của một chương trình lập trình máy tính. | Câu 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 31,32,33,34,35,36,37,38,39,40 |
| [CDR 1.2]: Hiểu và giải thích được các lưu đồ giải thuật. | Câu 13,14,15,16. |
| [CDR 2.2]: Trình bày được các bài toán điều khiển dưới dạng thuật toán và giải thuật. | Câu 17,18,19,20,21. |
| [CDR 4.1]: Biết sử dụng các phương pháp lập trình để xây dựng chương trình. | Câu 22,23,24,25,26,27 28,29,30. |

Ngày 29 tháng 12 năm 2019

Trưởng ngành


Vu Quang Huy