

Họ và tên: .....  
MSSV : .....

**Câu 1: (3đ)** Cho biết **kết quả in ra màn hình** sau khi thực hiện các đoạn chương trình độc lập sau:

<pre>int i = 0; for (int j = 5; j &gt; i; j--){     do         printf("%d\n", i);         while (++i &lt; 4); } printf("i = %d\n", i);</pre>	<pre>int i, a = 5, s = 0; for (i = 1; i &lt; 5; i++){     if (i % 2 == 0)         s = s + i;     else{         s = s + a; a++;     } } printf("%d\\%d", i, s);</pre>
<pre>int i, j, k = 15; for (i = 2; i &lt; 7; i += 2){     j = k - i;     switch (j % 3){         case 2:             printf("%d\n", j); break;         case 1:             printf("%d\n", j); break;         case 0:             printf("%d\n", j); break;     } }</pre>	<pre>int a = 4, b = 4, c = 3; while (a &lt; b + c){     b = b + 2;     if (b &gt; 0)         a = a + c;     else break;     printf("%d\n", b); } printf("a = %d\n", a);</pre>

**Câu 2: (1.0đ)** Cho biết **kết quả** của các đoạn chương trình độc lập sau:

<pre>int a = 2, b = 5, c = 9; if ((a &gt; b)    (b &lt; c))     a = b + c; else     c = a + b;     b++;  printf("b = %d\nc = %d", b, c); a = ....., b = ....., c = .....</pre>	<pre>int i, a = 1, b = 1, c = 10, d = 15; for (i = 0; i &lt; 5; i = i + 2) {     a += ++b + 3;     c = a % 10;     d = a + c; }  a = ....., b = ....., c = ....., d = .....</pre>
--	---

**Câu 3: (1đ)** Tìm và sửa lỗi đoạn chương trình sau?

<pre>#include &lt;stdio.h&gt; int main(){     int i;     for (j = 0; j &lt; 10; j++) {         i = 10;         for( ; i &gt; 0; i--)             printf ("%c" i % 2 ? '@' : '&amp;');         puts ("");     }     printf("i = %d\n");     getch();</pre>	<pre>..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....</pre>
---	--

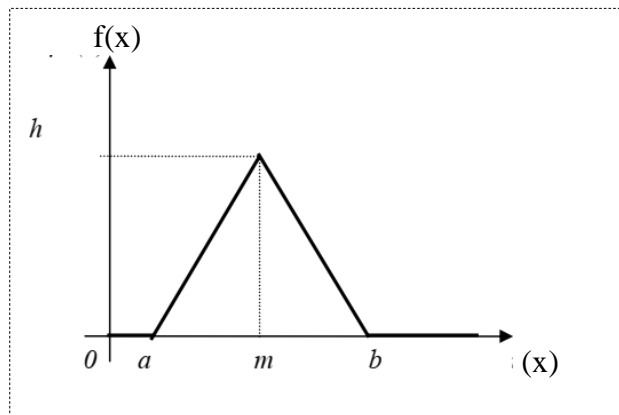
**Câu 4: (3đ)** Vẽ lưu đồ và viết 01 chương trình C thực hiện các yêu cầu sau:

- B1: Cho người dùng nhập vào 2 số nguyên dương m, n ( $m, n < 20$ ), nếu nhập không đúng yêu cầu nhập lại đến khi đúng
- B2: Nếu  $n > m$  thì cho in ra  $m*n$  ký tự \* có m hàng, n cột
- B3: Nếu  $n \leq m$  thì cho in ra  $m*n$  ký tự \* có n hàng, m cột
- Thực hiện lại B1, B2, B3 cho đến khi  $m*n > 200$  thì kết thúc

**Câu 5: (2đ)** Hàm thuộc Tập mờ tam giác trong fuzzy logic được khái niệm như sau:

Tập mờ tam giác được xác định bởi hàm thuộc với 3 tham số là cận dưới a, cận trên b và giá trị m (ứng với đỉnh tam giác h), với  $a < m < b$ .

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x \leq a, \text{ or } x \geq b \\ h * \frac{x-a}{m-a} & \text{if } a < x < m \\ h * \frac{b-x}{b-m} & \text{if } m < x < b \\ h & \text{if } x = m \end{cases}$$



**Viết 01 chương trình C thực hiện tính f(x) Tập mờ tam giác trên theo yêu cầu sau:**

- Cho người dùng nhập vào cận dưới, điểm đỉnh, cận trên số float a, m, b với  $-3 < a < m < b < 10$ , không cần kiểm tra điều kiện.
- Cho người dùng nhập vào chiều cao số float h, với  $4 < h < 10$ , nếu không thỏa yêu cầu nhập lại.
- Cho người dùng nhập vào số nguyên dương n với  $6 < n < 10$ , nếu không thỏa yêu cầu nhập lại.
- Thực hiện lặp Cho người dùng nhập n giá trị x, và xuất ra màn hình giá trị f(x) đó.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 3 năm 2022

**GV ra đề**

**Trần Thị Quỳnh Như**

Họ và tên: .....  
MSSV : .....

**Câu 1: (2đ)** Cho biết **kết quả in ra màn hình** sau khi thực hiện các đoạn chương trình độc lập sau:

<pre>int i = 4; for (int j = 0; j &lt; i; j++){     do         printf("%d\n", i);     while (--i &gt; 0); } printf("i = %d\n", i);</pre>	<pre>int a = 5, t; printf("/CT tinh %d!\n", a); t = 5 + 2 * a; printf("\t%d! != %d\n", a, t); //printf("The End");</pre>
<pre>int i, j, k = 11; for (i = 3; i &lt; 6; i++) {     j = k - 2*i;     switch (j % 3) {         case 2:             printf ("%d\n", j);break;         case 1:             printf ("%d\n", j);break;         case 0:             printf ("%d\n", j); break;     } }</pre>	<pre>int a=3,b=3,c=4; while(a&lt;b+c){     b = b+2;     if(b &gt; 0) a = a+c;     else break;     printf("%d\n",b); } printf("a = %d\n",a);</pre>

**Câu 2: (1.0đ)** Cho biết **kết quả** của các đoạn chương trình độc lập sau:

<pre>int a = 10, b = 5, c = 2; if (a &gt; b){     a = a + c;     c = b; } else     a = b + c; a = a + 5; a = ....., b = ....., c = .....</pre>	<pre>int i, a = 1, b = 1, c = 10, d = 1; for (i = 0; i &lt; 5; i = i + 2) {     a += ++d + 3;     c = a % 10;     d = a + c; } a = ....., b = ....., c = ....., d = .....</pre>
--	---

**Câu 3: (1.5đ)** Tìm và sửa lỗi đoạn chương trình sau?

<pre>#include &lt;conio.h&gt; int main(){     int i ; j;     for ( ; j &lt; 10; j++){         i = 10;         for ( ; i &gt; 0; i-- )             printf("%c" i % 2 ? '@' : '&amp;');         puts("");     }     print("i = \n", i);</pre>	<pre>..... ..... ..... ..... ..... ..... .....</pre>
---	--

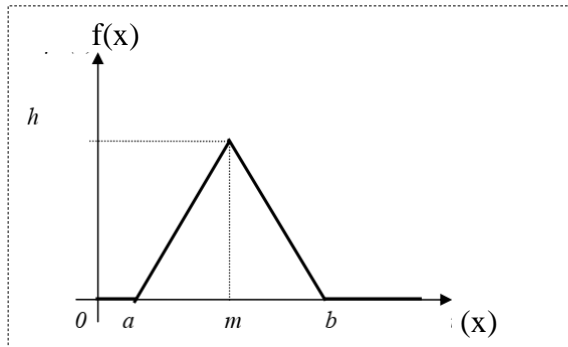
<pre> getch(); } </pre>	..... .....
-------------------------	----------------

**Câu 4: (3đ)** Vẽ lưu đồ và viết 01 chương trình C thực hiện các yêu cầu sau:

- B1: Cho người dùng nhập vào 2 số nguyên dương m, n ( $m, n < 20$ ), nếu nhập không đúng yêu cầu nhập lại đến khi đúng
- B2: Nếu  $n \geq m$  thì cho in ra  $m*n$  ký tự \* có n hàng, m cột
- B3: Nếu  $n < m$  thì cho in ra  $m*n$  ký tự \* có m hàng, n cột
- Thực hiện lại B1, B2, B3 cho đến khi  $m*n > 200$  thì kết thúc

**Câu 5: (2.5đ)** Hàm thuộc Tập mờ tam giác trong fuzzy logic được khái niệm như sau:

Tập mờ tam giác được xác định bởi hàm thuộc với 3 tham số là cận dưới a, cận trên b và giá trị m (ứng với đỉnh tam giác h), với  $a < m < b$ .



$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x \leq a, \text{ or } x \geq b \\ h * \frac{x-a}{m-a} & \text{if } a < x < m \\ h * \frac{b-x}{b-m} & \text{if } m < x < b \\ h & \text{if } x = m \end{cases}$$

**Viết 01 chương trình C thực hiện tính f(x) Tập**

**mờ tam giác** trên theo yêu cầu sau:

- Cho người dùng nhập vào cận dưới, điểm đỉnh, cận trên số float a, m, b với  $-3 < a < m < b < 10$ , không cần kiểm tra điều kiện.
- Cho người dùng nhập vào chiều cao số float h, với  $4 < h < 10$ , nếu không thỏa yêu cầu nhập lại.
- Cho người dùng nhập vào số nguyên dương n với  $6 < n < 10$ , nếu không thỏa yêu cầu nhập lại.
- Thực hiện lặp Cho người dùng nhập n giá trị x, và xuất ra màn hình giá trị f(x) đó.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 3 năm 2022

**GV ra đề**

**Trần Thị Quỳnh Như**