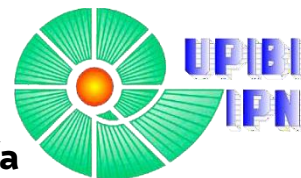




**INTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**Unidad Interdisciplinaria de Biotecnología e Ingeniería**



*Ingeniería en alimentos*

*PROGRAMACIÓN*

GRUPO: 1LM3

EQUIPO 3

**INTEGRANTES:**

García Úrsula Erick Omar

González Carbajal Geraldine

Hernández Barrera Diana Paola

Islas Fuentes Esmeralda

Lara González Valeria

**DOCENTES:**

Rosa Elena San Miguel

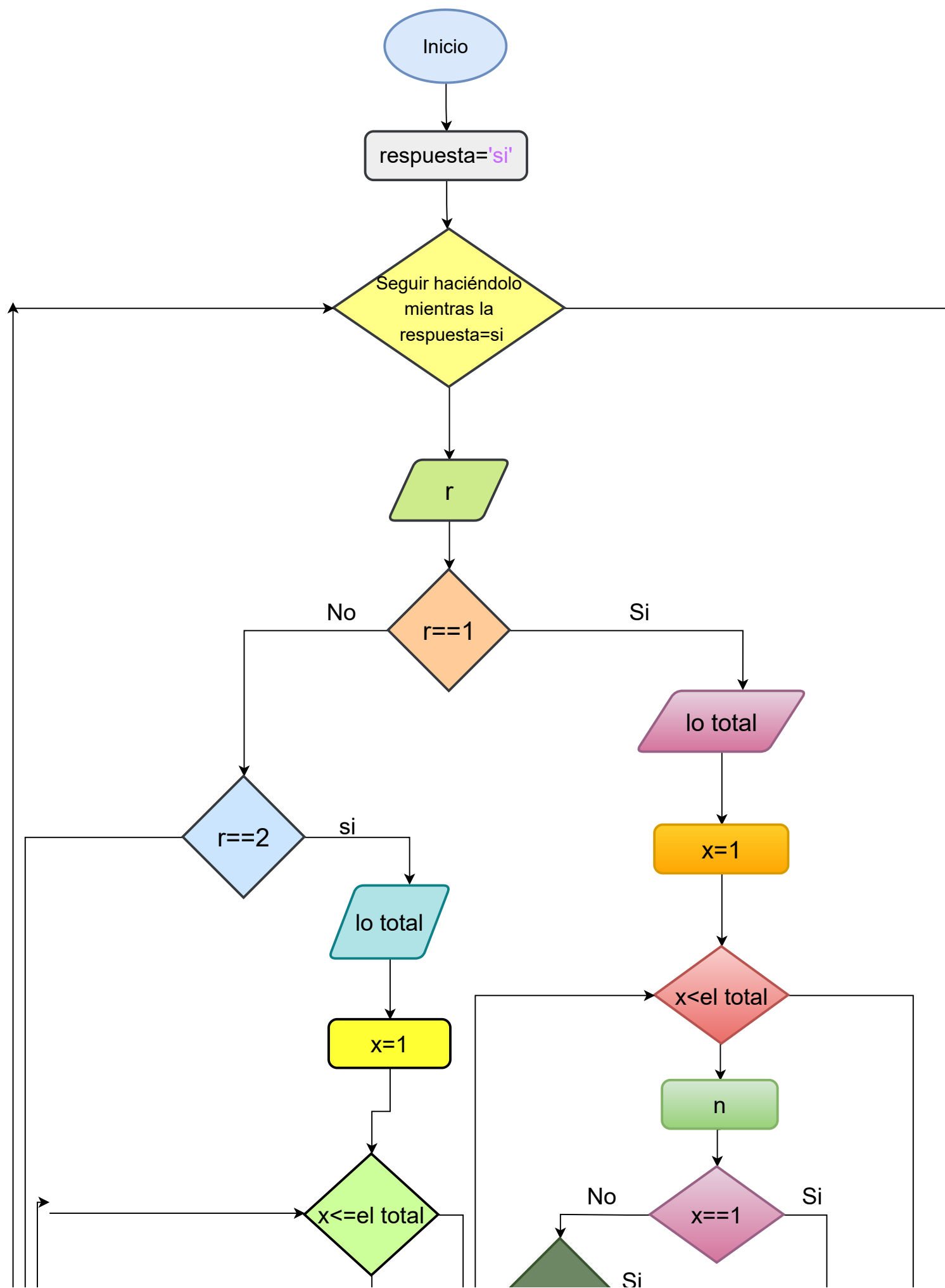
Marín Albino Ma. Del Rosario

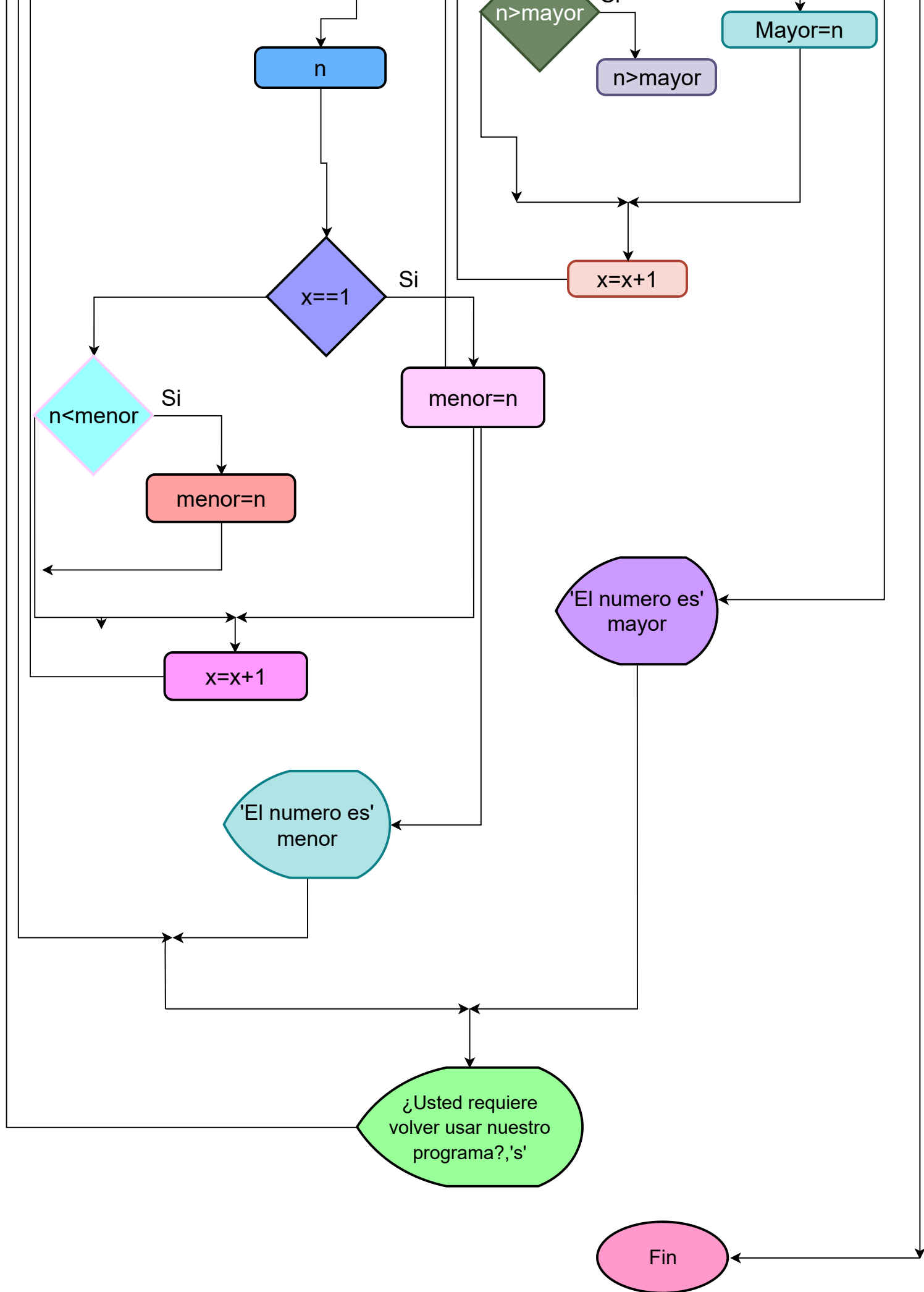
*27 de octubre del 2021*



## *EJERCICIO 1*

Ejercicio1: Escriba un programa que determine el mayor o menor número, de n números (validarlo) ingresados por teclado. El programa debe preguntar si desea volver a ejecutarse.





## *Código en Matlab*

```
Editor - C:\Users\danni\OneDrive\Escritorio\Programación\Ciclo_condicionado1.m
Ciclo_condicionado1.m  X  +

1  %Este programa determinara el mayor o menor numero, de n numero
2  %Seran validados e ingresados
3  %Este programa preguntara si desea volver a ejecutar nuestro programa
4  respuesta='Si';
5  while strcmp(respuesta,'Si') || strcmp(respuesta,'Si') || strcmp(respuesta,'Si') || strcmp(respuesta,'Si')
6      r=input('Por favor si usted desea conocer el numero mayor teclee 1 en caso contrario 2:');
7      if r==1
8          total=input('¿Cual es el total de numeros que ingresara:');
9          x=1;
10         while x<=total
11             n=input('Ingrese el numero:');
12             if x==1
13                 mayor=n;
14             else
15                 if n>mayor
16                     mayor=n;
17                 end
18             end
19             x=x+1;
20         end
21         fprintf('El numero mayor es:%g \n',mayor)
22         respuesta=input('¿Usted requiere volver a usar nuestro programa?','s');
23     else
```

```

24 -         if r==2
25 -             total=input('¿Cual es el total de numeros que ingresara?');
26 -             x=1;
27 -             while x<=total
28 -                 n=input('Proporcione el numero');
29 -                 if x==1
30 -                     menor=n;
31 -                 else
32 -                     if n<menor
33 -                         menor=n;
34 -                     end
35 -                 end
36 -                 x=x+1;
37 -             end
38 -         end
39 -         fprintf('El número menor es:%g \n',menor)
40 -         respuesta=input('¿Usted requiere volver a usar nuestro programa?','s');
41 -         end
42 -     end
43 -     disp(';Muchas gracias por hacer uso de nuestro programa!')
44 -

```


## *Ejecución en el comand Window*

### Command Window

```
>> Ciclo_condicionadol  
Por favor si usted desea conocer el numero mayor teclee 1 en caso contrario 2:1  
¿Cual es el total de numeros que ingresara:6  
Ingrese el numero:178  
Ingrese el numero: 345  
Ingrese el numero: -23  
Ingrese el numero:10  
Ingrese el numero: 19  
Ingrese el numero:-2  
El numero mayor es:345
```



```
El numero mayor es:345
¿Usted requiere volver a usar nuestro programa?Si
Por favor si usted desea conocer el numero mayor teclee 1 en caso contrario 2:2
¿Cual es el total de numeros que ingresara?9
Proporcione el numero 4
Proporcione el numero -45
Proporcione el numero 0
Proporcione el numero 569
Proporcione el numero -23
Proporcione el numero -14
Proporcione el numero 13
Proporcione el numero 5
Proporcione el numero -2
El número menor es:-45
¿Usted requiere volver a usar nuestro programa?no
¡Muchas gracias por hacer uso de nuestro programa!
```

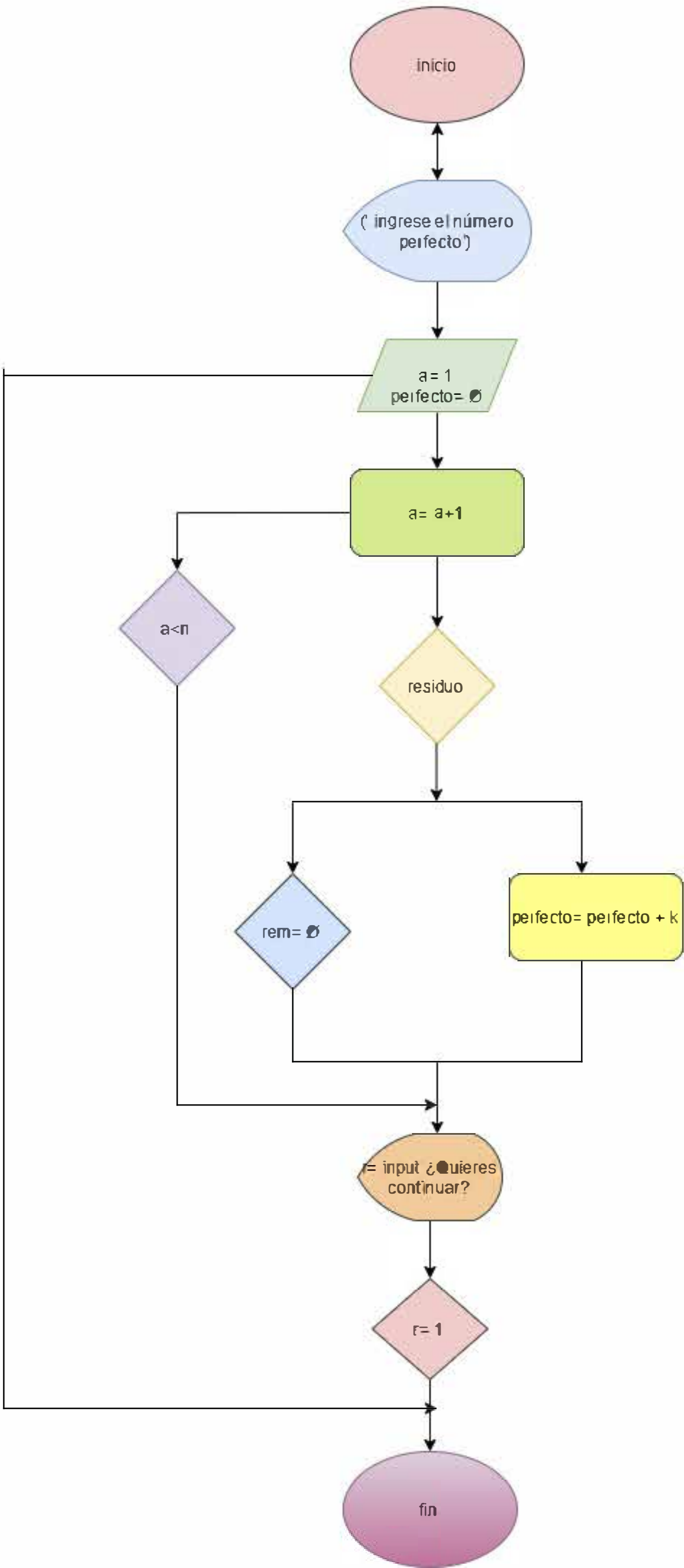
 >> |





## *EJERCICIO 2*

Ejercicio 2: Escriba un programa que determine si un número natural  $n$  es o no perfecto.



## Código en Matlab

```
Editor - C:\Users\manis\Documents\MATLAB\n_perfecto.m
CiclosFor.m x n_perfecto.m x +
1 %este programa sirve para evaluar si un nmero es prfecto
2 - r=1;
3 - while (r == 1)
4 -     a = 1;
5 -     perfecto = 0;
6 -     n = input('Ingrese el posible numero perfecto: ');
7     %Este ciclo evalua el residuo de n/ a desde 1 hasta "n"
8 -     while (a < n)
9 -         a= a+1;
10 -         if(rem(n,a)== 0)
11 -             k= n/a;
12 -             perfecto = (perfecto + (k));
13 -         end
14 -     end
15 -     if (perfecto == n)
16 -         fprintf('El numero %i , es perfecto\n',n);
17 -     else
18 -         fprintf('El numero %i, no es perfecto \n',n);
19 -     end
20 -     fprintf('\n');
21 -     r=input('Desea continuar? 1= si 0= no\n');
22 - end
23
```

### Command Window

```
>> n_perfecto
Ingrese el posible numero perfecto: 8
El numero 8, no es perfecto

Desea continuar? 1= si 0= no
1
Ingrese el posible numero perfecto: 6
El numero 6 , es perfecto

Desea continuar? 1= si 0= no
1
Ingrese el posible numero perfecto: 100
El numero 100, no es perfecto





Desea continuar? 1= si 0= no
1
Ingrese el posible numero perfecto: 28
El numero 28 , es perfecto

Desea continuar? 1= si 0= no
1
Ingrese el posible numero perfecto: 5
El numero 5, no es perfecto

Desea continuar? 1= si 0= no
0
```

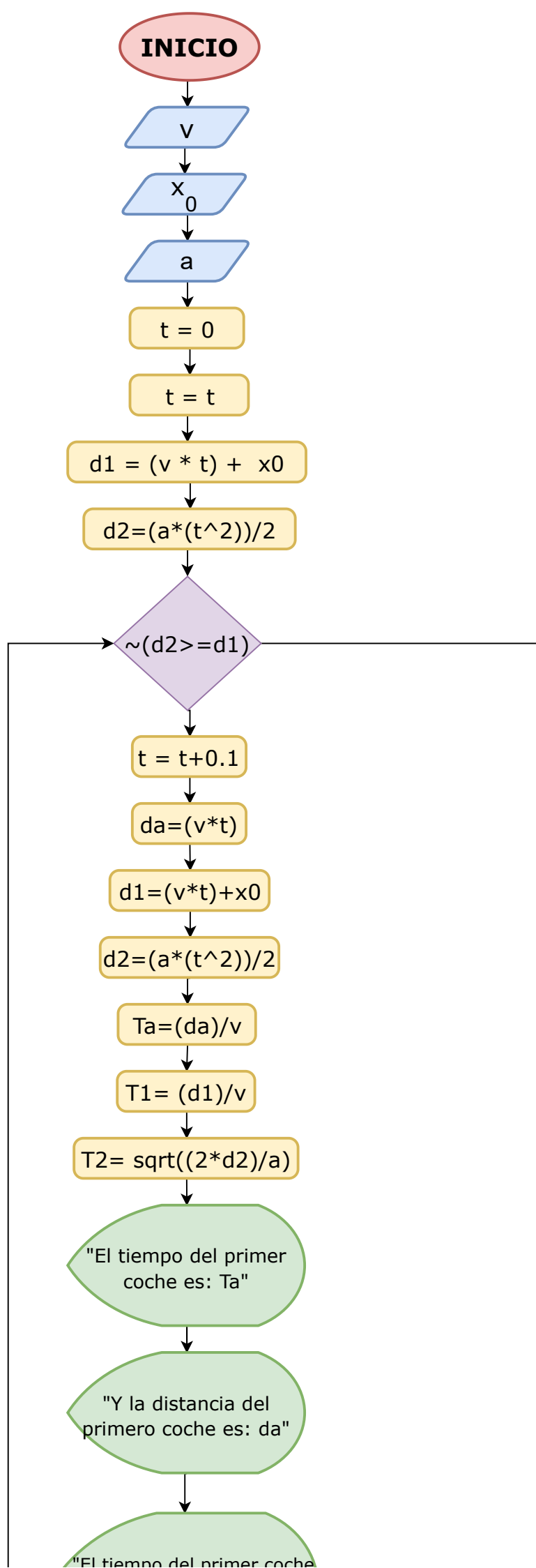
## Ejecución en el comand Window

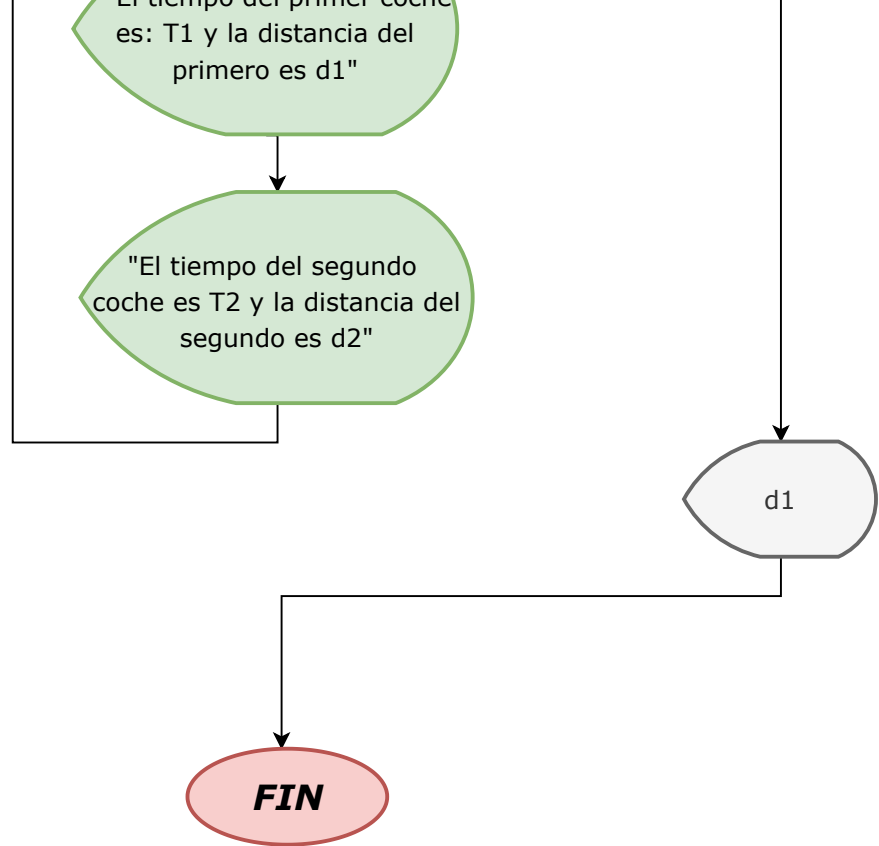
### Workspace

Name ▲	Value
 a	5
 k	1
 n	5
 perfecto	1
 r	0



## *EJERCICIO 3*





Ejercicio3 :Dos automóviles se mueven en línea recta en la misma dirección. Uno de ellos lo hace a velocidad constante de  $(m/s)$ . Cuando éste se encuentra a metros de distancia de su punto de partida, el otro automóvil comienza a moverse, partiendo desde el mismo punto, acelerando a una razón de  $m/s^2$ . Escriba un programa que solicite , y calcule las distancias recorridas de ambos automóviles cada  $0.1 s$ , hasta que el segundo automóvil rebase al primero. ¿En qué momento es rebasado el primer automóvil? Probar su programa con  $v = 10$ ,  $x_0 = 500$ ,  $a = 3$ .

## Código en Matlab

F

```
Editor - C:\Users\hp\Documents\UPIBI\Programación\borrador.m
ejercicio7.m x borrador.m x problema_3t.m x tareaeje3.m x +
1 %En este programa se plantea el MRU y el MUV entre dos veivulos.
2 %El primer coche le lleva una ventaja al segundo coche, esta ventaja la
3 %dará el usuario,el programa calcula el momento en el que el segundo cohe arrevasa al pimero.
4 clear
5 clc
6 x0=input ('Primero escriba la ventaja que le lleva el primer coche al segundo en metros:');
7 v=input('Teclee el valor de la velocidad del primer auto en m/s:');
8 a=input('Por último escriba la aceleración del segundo auto en m/s^2:');
9 t=0;
10 t=t;
11 d1=(v*t)+x0;
12 d2=(a*(t^2))/2;
13
14 while ~(d2>=d1)
15     t=t+0.1;
16     da=(v*t);
17     d1=(v*t)+x0;
18     d2=(a*(t^2))/2;
19
20     Ta=(da)/v;
21     T1= (d1)/v;
22     T2= sqrt((2*d2)/a);
23     disp ('El tiempo del primer coche es: ')
24     disp (Ta)
25     disp('Y la distancia del primero coche es: ')
26     disp (da)
27
28     fprintf ('El tiempo del primer coche es: %g y la distancia del primero es %g\n ', T1,d1);
29
30     fprintf('El tiempo del segundo coche es %g y la distancia del segundo es %g\n', T2,d2);
31 end
32 disp(d1);
```



## Ejecución en el comand Window

### Command Window

```
Primero escriba la ventaja que le lleva el primer coche al segundo en metros:500
Teclee el valor de la velocidad del primer auto en m/s:10
Por último escriba la aceleración del segundo auto en m/s^2:3
El tiempo del primer coche es:
```

```
0.1000
```

```
Y la distancia del primero coche es:
```

```
1
```

```
El tiempo del primer coche es: 50.1 y la distancia del primero es 501
```

```
El tiempo del segundo coche es 0.1 y la distancia del segundo es 0.015
```

```
El tiempo del primer coche es:
```

```
0.2000
```

```
Y la distancia del primero coche es:
```

```
2
```

```
El tiempo del primer coche es: 50.2 y la distancia del primero es 502
```

```
El tiempo del segundo coche es 0.2 y la distancia del segundo es 0.06
```

```
El tiempo del primer coche es:
```

```
0.3000
```

### Command Window

```
Y la distancia del primero coche es:
```

```
3.0000
```

```
El tiempo del primer coche es: 50.3 y la distancia del primero es 503
```

```
El tiempo del segundo coche es 0.3 y la distancia del segundo es 0.135
```

```
El tiempo del primer coche es:
```

```
0.4000
```

```
Y la distancia del primero coche es:
```

```
4
```

```
El tiempo del primer coche es: 50.4 y la distancia del primero es 504
```

```
El tiempo del segundo coche es 0.4 y la distancia del segundo es 0.24
```

```
El tiempo del primer coche es:
```

```
0.5000
```

```
Y la distancia del primero coche es:
```

```
5
```

```
El tiempo del primer coche es: 50.5 y la distancia del primero es 505
```

```
El tiempo del segundo coche es 0.5 y la distancia del segundo es 0.375
```

0.5000

Y la distancia del primero coche es:

5

El tiempo del primer coche es: 50.5 y la distancia del primero es 505

El tiempo del segundo coche es 0.5 y la distancia del segundo es 0.375

El tiempo del primer coche es:

0.6000

Y la distancia del primero coche es:

6

El tiempo del primer coche es: 50.6 y la distancia del primero es 506

El tiempo del segundo coche es 0.6 y la distancia del segundo es 0.54

El tiempo del primer coche es:

0.7000

Y la distancia del primero coche es:

7

El tiempo del primer coche es: 50.7 y la distancia del primero es 507

El tiempo del primer coche es: 50.7 y la distancia del primero es 507

El tiempo del segundo coche es 0.7 y la distancia del segundo es 0.735

El tiempo del primer coche es:

0.8000

Y la distancia del primero coche es:

8.0000

El tiempo del primer coche es: 50.8 y la distancia del primero es 508

El tiempo del segundo coche es 0.8 y la distancia del segundo es 0.96

El tiempo del primer coche es:

0.9000

Y la distancia del primero coche es:

9

El tiempo del primer coche es: 50.9 y la distancia del primero es 509

El tiempo del segundo coche es 0.9 y la distancia del segundo es 1.215

El tiempo del primer coche es:

1.0000

Y la distancia del primero coche es:

El tiempo del primer coche es:

1.0000

Y la distancia del primero coche es:

10.0000

El tiempo del primer coche es: 51 y la distancia del primero es 510

El tiempo del segundo coche es 1 y la distancia del segundo es 1.5

El tiempo del primer coche es:

1.1000

Y la distancia del primero coche es:

11.0000

El tiempo del primer coche es: 51.1 y la distancia del primero es 511

El tiempo del segundo coche es 1.1 y la distancia del segundo es 1.815

El tiempo del primer coche es:

1.2000

Y la distancia del primero coche es:

12

El tiempo del primer coche es: 51.2 y la distancia del primero es 512

El tiempo del segundo coche es 1.2 y la distancia del segundo es 2.16

El tiempo del primer coche es:

1.3000

Y la distancia del primero coche es:

13

El tiempo del primer coche es: 51.3 y la distancia del primero es 513

El tiempo del segundo coche es 1.3 y la distancia del segundo es 2.535

El tiempo del primer coche es:

1.4000

Y la distancia del primero coche es:

14.0000

El tiempo del primer coche es: 51.4 y la distancia del primero es 514

El tiempo del segundo coche es 1.4 y la distancia del segundo es 2.94

El tiempo del primer coche es:

1.5000

Y la distancia del primero coche es:

15.0000

El tiempo del primer coche es: 51.5 y la distancia del primero es 515

El tiempo del segundo coche es 1.5 y la distancia del segundo es 3.375

El tiempo del primer coche es:

1.6000

Y la distancia del primero coche es:

16.0000

El tiempo del primer coche es: 51.6 y la distancia del primero es 516

El tiempo del segundo coche es 1.6 y la distancia del segundo es 3.84

El tiempo del primer coche es:

1.7000

Y la distancia del primero coche es:

17.0000

El tiempo del primer coche es: 51.7 y la distancia del primero es 517

El tiempo del segundo coche es 1.7 y la distancia del segundo es 4.335

El tiempo del segundo coche es 1.7 y la distancia del segundo es 4.335

El tiempo del primer coche es:

1.8000

Y la distancia del primero coche es:

18.0000

El tiempo del primer coche es: 51.8 y la distancia del primero es 518

El tiempo del segundo coche es 1.8 y la distancia del segundo es 4.86

El tiempo del primer coche es:

1.9000

Y la distancia del primero coche es:

19.0000

El tiempo del primer coche es: 51.9 y la distancia del primero es 519

El tiempo del segundo coche es 1.9 y la distancia del segundo es 5.415

El tiempo del primer coche es:

2.0000

Y la distancia del primero coche es:

20.0000

El tiempo del segundo coche es 2 y la distancia del segundo es 6  
El tiempo del primer coche es:  
2.1000

Y la distancia del primero coche es:  
21.0000

El tiempo del primer coche es: 52.1 y la distancia del primero es 521  
El tiempo del segundo coche es 2.1 y la distancia del segundo es 6.615  
El tiempo del primer coche es:  
2.2000

Y la distancia del primero coche es:  
22.0000

El tiempo del primer coche es: 52.2 y la distancia del primero es 522  
El tiempo del segundo coche es 2.2 y la distancia del segundo es 7.26  
El tiempo del primer coche es:  
2.3000

Y la distancia del primero coche es:  
23.0000

---

El tiempo del segundo coche es 2.3 y la distancia del segundo es 7.935  
El tiempo del primer coche es:  
2.4000

Y la distancia del primero coche es:  
24.0000

El tiempo del primer coche es: 52.4 y la distancia del primero es 524  
El tiempo del segundo coche es 2.4 y la distancia del segundo es 8.64  
El tiempo del primer coche es:  
2.5000

Y la distancia del primero coche es:  
25.0000

El tiempo del primer coche es: 52.5 y la distancia del primero es 525  
El tiempo del segundo coche es 2.5 y la distancia del segundo es 9.375  
El tiempo del primer coche es:  
2.6000

Y la distancia del primero coche es:  
26.0000

El tiempo del segundo coche es 2.6 y la distancia del segundo es 10.14

El tiempo del primer coche es:

2.7000

Y la distancia del primero coche es:

27.0000

El tiempo del primer coche es: 52.7 y la distancia del primero es 527

El tiempo del segundo coche es 2.7 y la distancia del segundo es 10.935

El tiempo del primer coche es:

2.8000

Y la distancia del primero coche es:

28.0000

El tiempo del primer coche es: 52.8 y la distancia del primero es 528

El tiempo del segundo coche es 2.8 y la distancia del segundo es 11.76

El tiempo del primer coche es:

2.9000

Y la distancia del primero coche es:

29.0000

El tiempo del segundo coche es 2.9 y la distancia del segundo es 12.615

El tiempo del primer coche es:

3.0000

Y la distancia del primero coche es:

30.0000

El tiempo del primer coche es: 53 y la distancia del primero es 530

El tiempo del segundo coche es 3 y la distancia del segundo es 13.5

El tiempo del primer coche es:

3.1000

Y la distancia del primero coche es:

31.0000

El tiempo del primer coche es: 53.1 y la distancia del primero es 531

El tiempo del segundo coche es 3.1 y la distancia del segundo es 14.415

El tiempo del primer coche es:

3.2000

Y la distancia del primero coche es:

32.0000



El tiempo del segundo coche es 3.2 y la distancia del segundo es 15.36  
El tiempo del primer coche es:  
3.3000

Y la distancia del primero coche es:  
33.0000

El tiempo del primer coche es: 53.3 y la distancia del primero es 533  
El tiempo del segundo coche es 3.3 y la distancia del segundo es 16.335  
El tiempo del primer coche es:  
3.4000

Y la distancia del primero coche es:  
34.0000

El tiempo del primer coche es: 53.4 y la distancia del primero es 534  
El tiempo del segundo coche es 3.4 y la distancia del segundo es 17.34  
El tiempo del primer coche es:  
3.5000

Y la distancia del primero coche es:  
35.0000  
35.0000

El tiempo del primer coche es: 53.5 y la distancia del primero es 535  
El tiempo del segundo coche es 3.5 y la distancia del segundo es 18.375  
El tiempo del primer coche es:  
3.6000

Y la distancia del primero coche es:  
36.0000

El tiempo del primer coche es: 53.6 y la distancia del primero es 536  
El tiempo del segundo coche es 3.6 y la distancia del segundo es 19.44  
El tiempo del primer coche es:  
3.7000

Y la distancia del primero coche es:  
37.0000

El tiempo del primer coche es: 53.7 y la distancia del primero es 537  
El tiempo del segundo coche es 3.7 y la distancia del segundo es 20.535  
El tiempo del primer coche es:  
3.8000



El tiempo del segundo coche es 3.8 y la distancia del segundo es 21.66  
El tiempo del primer coche es:  
3.9000

Y la distancia del primero coche es:  
39.0000

El tiempo del primer coche es: 53.9 y la distancia del primero es 539  
El tiempo del segundo coche es 3.9 y la distancia del segundo es 22.815  
El tiempo del primer coche es:  
4.0000

Y la distancia del primero coche es:  
40.0000

El tiempo del primer coche es: 54 y la distancia del primero es 540  
El tiempo del segundo coche es 4 y la distancia del segundo es 24  
El tiempo del primer coche es:  
4.1000

Y la distancia del primero coche es:  
41.0000

El tiempo del segundo coche es 4.1 y la distancia del segundo es 25.215  
El tiempo del primer coche es:  
4.2000

Y la distancia del primero coche es:  
42.0000

El tiempo del primer coche es: 54.2 y la distancia del primero es 542  
El tiempo del segundo coche es 4.2 y la distancia del segundo es 26.46  
El tiempo del primer coche es:  
4.3000

Y la distancia del primero coche es:  
43.0000

El tiempo del primer coche es: 54.3 y la distancia del primero es 543  
El tiempo del segundo coche es 4.3 y la distancia del segundo es 27.735  
El tiempo del primer coche es:  
4.4000

Y la distancia del primero coche es:  
44

El tiempo del segundo coche es 4.4 y la distancia del segundo es 29.04  
El tiempo del primer coche es:  
4.5000

Y la distancia del primero coche es:  
45

El tiempo del primer coche es: 54.5 y la distancia del primero es 545  
El tiempo del segundo coche es 4.5 y la distancia del segundo es 30.375  
El tiempo del primer coche es:  
4.6000

Y la distancia del primero coche es:  
46

El tiempo del primer coche es: 54.6 y la distancia del primero es 546  
El tiempo del segundo coche es 4.6 y la distancia del segundo es 31.74  
El tiempo del primer coche es:  
4.7000

Y la distancia del primero coche es:  
47.0000

---

El tiempo del segundo coche es 4.7 y la distancia del segundo es 33.135  
El tiempo del primer coche es:  
4.8000

Y la distancia del primero coche es:  
48.0000

El tiempo del primer coche es: 54.8 y la distancia del primero es 548  
El tiempo del segundo coche es 4.8 y la distancia del segundo es 34.56  
El tiempo del primer coche es:  
4.9000

Y la distancia del primero coche es:  
49.0000

El tiempo del primer coche es: 54.9 y la distancia del primero es 549  
El tiempo del segundo coche es 4.9 y la distancia del segundo es 36.015  
El tiempo del primer coche es:  
5.0000

Y la distancia del primero coche es:  
50.0000

El tiempo del segundo coche es 5 y la distancia del segundo es 37.5  
El tiempo del primer coche es:  
5.1000

Y la distancia del primero coche es:  
51.0000

El tiempo del primer coche es: 55.1 y la distancia del primero es 551  
El tiempo del segundo coche es 5.1 y la distancia del segundo es 39.015  
El tiempo del primer coche es:  
5.2000

Y la distancia del primero coche es:  
52.0000

El tiempo del primer coche es: 55.2 y la distancia del primero es 552  
El tiempo del segundo coche es 5.2 y la distancia del segundo es 40.56  
El tiempo del primer coche es:  
5.3000

Y la distancia del primero coche es:  
53.0000

El tiempo del segundo coche es 5.3 y la distancia del segundo es 42.135  
El tiempo del primer coche es:  
5.4000

Y la distancia del primero coche es:  
54.0000

El tiempo del primer coche es: 55.4 y la distancia del primero es 554  
El tiempo del segundo coche es 5.4 y la distancia del segundo es 43.74  
El tiempo del primer coche es:  
5.5000

Y la distancia del primero coche es:  
55.0000

El tiempo del primer coche es: 55.5 y la distancia del primero es 555  
El tiempo del segundo coche es 5.5 y la distancia del segundo es 45.375  
El tiempo del primer coche es:  
5.6000

Y la distancia del primero coche es:  
56.0000

El tiempo del segundo coche es 5.6 y la distancia del segundo es 47.04

El tiempo del primer coche es:

5.7000

Y la distancia del primero coche es:

57.0000

El tiempo del primer coche es: 55.7 y la distancia del primero es 557

El tiempo del segundo coche es 5.7 y la distancia del segundo es 48.735

El tiempo del primer coche es:

5.8000

Y la distancia del primero coche es:

58.0000

El tiempo del primer coche es: 55.8 y la distancia del primero es 558

El tiempo del segundo coche es 5.8 y la distancia del segundo es 50.46

El tiempo del primer coche es:

5.9000

Y la distancia del primero coche es:

59.0000

---

El tiempo del segundo coche es 5.9 y la distancia del segundo es 52.215

El tiempo del primer coche es:

6.0000

Y la distancia del primero coche es:

60.0000

El tiempo del primer coche es: 56 y la distancia del primero es 560

El tiempo del segundo coche es 6 y la distancia del segundo es 54

El tiempo del primer coche es:

6.1000

Y la distancia del primero coche es:

61.0000

El tiempo del primer coche es: 56.1 y la distancia del primero es 561

El tiempo del segundo coche es 6.1 y la distancia del segundo es 55.815

El tiempo del primer coche es:

6.2000

Y la distancia del primero coche es:

62.0000

El tiempo del segundo coche es 6.2 y la distancia del segundo es 57.66  
El tiempo del primer coche es:  
6.3000

Y la distancia del primero coche es:  
63.0000

El tiempo del primer coche es: 56.3 y la distancia del primero es 563  
El tiempo del segundo coche es 6.3 y la distancia del segundo es 59.535  
El tiempo del primer coche es:  
6.4000

Y la distancia del primero coche es:  
64.0000

El tiempo del primer coche es: 56.4 y la distancia del primero es 564  
El tiempo del segundo coche es 6.4 y la distancia del segundo es 61.44  
El tiempo del primer coche es:  
6.5000

Y la distancia del primero coche es:  
65.0000

---

El tiempo del segundo coche es 6.5 y la distancia del segundo es 63.375  
El tiempo del primer coche es:  
6.6000

Y la distancia del primero coche es:  
66.0000

El tiempo del primer coche es: 56.6 y la distancia del primero es 566  
El tiempo del segundo coche es 6.6 y la distancia del segundo es 65.34  
El tiempo del primer coche es:  
6.7000

Y la distancia del primero coche es:  
67.0000

El tiempo del primer coche es: 56.7 y la distancia del primero es 567  
El tiempo del segundo coche es 6.7 y la distancia del segundo es 67.335  
El tiempo del primer coche es:  
6.8000

Y la distancia del primero coche es:  
68.0000



El tiempo del segundo coche es 6.8 y la distancia del segundo es 69.36  
El tiempo del primer coche es:  
6.9000

Y la distancia del primero coche es:  
69.0000

El tiempo del primer coche es: 56.9 y la distancia del primero es 569  
El tiempo del segundo coche es 6.9 y la distancia del segundo es 71.415  
El tiempo del primer coche es:  
7.0000

Y la distancia del primero coche es:  
70.0000

El tiempo del primer coche es: 57 y la distancia del primero es 570  
El tiempo del segundo coche es 7 y la distancia del segundo es 73.5  
El tiempo del primer coche es:  
7.1000

Y la distancia del primero coche es:  
71.0000

El tiempo del segundo coche es 7.1 y la distancia del segundo es 75.615  
El tiempo del primer coche es:  
7.2000

Y la distancia del primero coche es:  
72.0000

El tiempo del primer coche es: 57.2 y la distancia del primero es 572  
El tiempo del segundo coche es 7.2 y la distancia del segundo es 77.76  
El tiempo del primer coche es:  
7.3000

Y la distancia del primero coche es:  
73.0000

El tiempo del primer coche es: 57.3 y la distancia del primero es 573  
El tiempo del segundo coche es 7.3 y la distancia del segundo es 79.935  
El tiempo del primer coche es:  
7.4000

Y la distancia del primero coche es:  
74.0000

7.4000

Y la distancia del primero coche es:

74.0000

El tiempo del primer coche es: 57.4 y la distancia del primero es 574

El tiempo del segundo coche es 7.4 y la distancia del segundo es 82.14

El tiempo del primer coche es:

7.5000

Y la distancia del primero coche es:

75.0000

El tiempo del primer coche es: 57.5 y la distancia del primero es 575

El tiempo del segundo coche es 7.5 y la distancia del segundo es 84.375

El tiempo del primer coche es:

7.6000

Y la distancia del primero coche es:

76.0000

El tiempo del primer coche es: 57.6 y la distancia del primero es 576

El tiempo del primer coche es: 57.6 y la distancia del primero es 576

El tiempo del segundo coche es 7.6 y la distancia del segundo es 86.64

El tiempo del primer coche es:

7.7000

Y la distancia del primero coche es:

77.0000

El tiempo del primer coche es: 57.7 y la distancia del primero es 577

El tiempo del segundo coche es 7.7 y la distancia del segundo es 88.935

El tiempo del primer coche es:

7.8000

Y la distancia del primero coche es:

78.0000

El tiempo del primer coche es: 57.8 y la distancia del primero es 578

El tiempo del segundo coche es 7.8 y la distancia del segundo es 91.26

El tiempo del primer coche es:

7.9000

Y la distancia del primero coche es:



Y la distancia del primero coche es:  
79.0000

El tiempo del primer coche es: 57.9 y la distancia del primero es 579  
El tiempo del segundo coche es 7.9 y la distancia del segundo es 93.615

El tiempo del primer coche es:  
8.0000

Y la distancia del primero coche es:  
80.0000

El tiempo del primer coche es: 58 y la distancia del primero es 580  
El tiempo del segundo coche es 8 y la distancia del segundo es 96

El tiempo del primer coche es:  
8.1000

Y la distancia del primero coche es:  
81.0000

El tiempo del primer coche es: 58.1 y la distancia del primero es 581  
El tiempo del segundo coche es 8.1 y la distancia del segundo es 98.415

El tiempo del primer coche es:

---

El tiempo del primer coche es: 58.1 y la distancia del primero es 581  
El tiempo del segundo coche es 8.1 y la distancia del segundo es 98.415

El tiempo del primer coche es:  
8.2000

Y la distancia del primero coche es:  
82.0000

El tiempo del primer coche es: 58.2 y la distancia del primero es 582  
El tiempo del segundo coche es 8.2 y la distancia del segundo es 100.86

El tiempo del primer coche es:  
8.3000

Y la distancia del primero coche es:  
83.0000

El tiempo del primer coche es: 58.3 y la distancia del primero es 583  
El tiempo del segundo coche es 8.3 y la distancia del segundo es 103.335

El tiempo del primer coche es:  
8.4000

Y la distancia del primero coche es:

84.0000

El tiempo del primer coche es: 58.4 y la distancia del primero es 584

El tiempo del segundo coche es 8.4 y la distancia del segundo es 105.84

El tiempo del primer coche es:

8.5000

Y la distancia del primero coche es:

85.0000

El tiempo del primer coche es: 58.5 y la distancia del primero es 585

El tiempo del segundo coche es 8.5 y la distancia del segundo es 108.375

El tiempo del primer coche es:

8.6000

Y la distancia del primero coche es:

86.0000

El tiempo del primer coche es: 58.6 y la distancia del primero es 586

El tiempo del segundo coche es 8.6 y la distancia del segundo es 110.94

Y la distancia del primero coche es:

87.0000

El tiempo del primer coche es: 58.7 y la distancia del primero es 587

El tiempo del segundo coche es 8.7 y la distancia del segundo es 113.535

El tiempo del primer coche es:

8.8000

Y la distancia del primero coche es:

88.0000

El tiempo del primer coche es: 58.8 y la distancia del primero es 588

El tiempo del segundo coche es 8.8 y la distancia del segundo es 116.16

El tiempo del primer coche es:

8.9000

Y la distancia del primero coche es:

89.0000

El tiempo del primer coche es: 58.9 y la distancia del primero es 589

El tiempo del segundo coche es 8.9 y la distancia del segundo es 118.815

El tiempo del segundo coche es 8.9 y la distancia del segundo es 118.815  
El tiempo del primer coche es:  
9.0000

Y la distancia del primero coche es:  
90.0000

El tiempo del primer coche es: 59 y la distancia del primero es 590  
El tiempo del segundo coche es 9 y la distancia del segundo es 121.5  
El tiempo del primer coche es:  
9.1000

Y la distancia del primero coche es:  
91.0000

El tiempo del primer coche es: 59.1 y la distancia del primero es 591  
El tiempo del segundo coche es 9.1 y la distancia del segundo es 124.215  
El tiempo del primer coche es:  
9.2000

Y la distancia del primero coche es:  
92.0000

El tiempo del segundo coche es 9.2 y la distancia del segundo es 126.96  
El tiempo del primer coche es:  
9.3000

Y la distancia del primero coche es:  
93.0000

El tiempo del primer coche es: 59.3 y la distancia del primero es 593  
El tiempo del segundo coche es 9.3 y la distancia del segundo es 129.735  
El tiempo del primer coche es:  
9.4000

Y la distancia del primero coche es:  
94.0000

El tiempo del primer coche es: 59.4 y la distancia del primero es 594  
El tiempo del segundo coche es 9.4 y la distancia del segundo es 132.54  
El tiempo del primer coche es:  
9.5000

Y la distancia del primero coche es:  
95.0000

El tiempo del segundo coche es 9.5 y la distancia del segundo es 135.375  
El tiempo del primer coche es:  
9.6000

Y la distancia del primero coche es:  
96.0000

El tiempo del primer coche es: 59.6 y la distancia del primero es 596  
El tiempo del segundo coche es 9.6 y la distancia del segundo es 138.24  
El tiempo del primer coche es:  
9.7000

Y la distancia del primero coche es:  
97.0000

El tiempo del primer coche es: 59.7 y la distancia del primero es 597  
El tiempo del segundo coche es 9.7 y la distancia del segundo es 141.135  
El tiempo del primer coche es:  
9.8000

Y la distancia del primero coche es:  
98.0000

---

Y la distancia del primero coche es:  
98.0000

El tiempo del primer coche es: 59.8 y la distancia del primero es 598  
El tiempo del segundo coche es 9.8 y la distancia del segundo es 144.06  
El tiempo del primer coche es:  
9.9000

Y la distancia del primero coche es:  
99.0000

El tiempo del primer coche es: 59.9 y la distancia del primero es 599  
El tiempo del segundo coche es 9.9 y la distancia del segundo es 147.015  
El tiempo del primer coche es:  
10.0000

Y la distancia del primero coche es:  
100.0000

El tiempo del primer coche es: 60 y la distancia del primero es 600

El tiempo del primer coche es: 60 y la distancia del primero es 600  
El tiempo del segundo coche es 10 y la distancia del segundo es 150  
El tiempo del primer coche es:  
10.1000

Y la distancia del primero coche es:  
101.0000

El tiempo del primer coche es: 60.1 y la distancia del primero es 601  
El tiempo del segundo coche es 10.1 y la distancia del segundo es 153.015  
El tiempo del primer coche es:  
10.2000

Y la distancia del primero coche es:  
102.0000

El tiempo del primer coche es: 60.2 y la distancia del primero es 602  
El tiempo del segundo coche es 10.2 y la distancia del segundo es 156.06  
El tiempo del primer coche es:  
10.3000

Y la distancia del primero coche es:  
103.0000

El tiempo del primer coche es: 60.3 y la distancia del primero es 603  
El tiempo del segundo coche es 10.3 y la distancia del segundo es 159.135  
El tiempo del primer coche es:  
10.4000

Y la distancia del primero coche es:  
104.0000

El tiempo del primer coche es: 60.4 y la distancia del primero es 604  
El tiempo del segundo coche es 10.4 y la distancia del segundo es 162.24  
El tiempo del primer coche es:  
10.5000

Y la distancia del primero coche es:  
105.0000

El tiempo del primer coche es: 60.5 y la distancia del primero es 605  
El tiempo del segundo coche es 10.5 y la distancia del segundo es 165.375  
El tiempo del primer coche es:



El tiempo del primer coche es:

10.6000

Y la distancia del primero coche es:

106.0000

El tiempo del primer coche es: 60.6 y la distancia del primero es 606

El tiempo del segundo coche es 10.6 y la distancia del segundo es 168.54

El tiempo del primer coche es:

10.7000

Y la distancia del primero coche es:

107.0000

El tiempo del primer coche es: 60.7 y la distancia del primero es 607

El tiempo del segundo coche es 10.7 y la distancia del segundo es 171.735

El tiempo del primer coche es:

10.8000

Y la distancia del primero coche es:

108.0000

Y la distancia del primero coche es:

108.0000

El tiempo del primer coche es: 60.8 y la distancia del primero es 608

El tiempo del segundo coche es 10.8 y la distancia del segundo es 174.96

El tiempo del primer coche es:

10.9000

Y la distancia del primero coche es:

109.0000

El tiempo del primer coche es: 60.9 y la distancia del primero es 609

El tiempo del segundo coche es 10.9 y la distancia del segundo es 178.215

El tiempo del primer coche es:

11.0000

Y la distancia del primero coche es:

110.0000

El tiempo del primer coche es: 61 y la distancia del primero es 610

El tiempo del segundo coche es 11 y la distancia del segundo es 181.5

El tiempo del segundo coche es 11 y la distancia del segundo es 181.5  
El tiempo del primer coche es:  
11.1000

Y la distancia del primero coche es:  
111.0000

El tiempo del primer coche es: 61.1 y la distancia del primero es 611  
El tiempo del segundo coche es 11.1 y la distancia del segundo es 184.815  
El tiempo del primer coche es:  
11.2000

Y la distancia del primero coche es:  
112.0000

El tiempo del primer coche es: 61.2 y la distancia del primero es 612  
El tiempo del segundo coche es 11.2 y la distancia del segundo es 188.16  
El tiempo del primer coche es:  
11.3000

Y la distancia del primero coche es:  
113.0000

El tiempo del segundo coche es 11.3 y la distancia del segundo es 191.535  
El tiempo del primer coche es:  
11.4000

Y la distancia del primero coche es:  
114.0000

El tiempo del primer coche es: 61.4 y la distancia del primero es 614  
El tiempo del segundo coche es 11.4 y la distancia del segundo es 194.94  
El tiempo del primer coche es:  
11.5000

Y la distancia del primero coche es:  
115.0000

El tiempo del primer coche es: 61.5 y la distancia del primero es 615  
El tiempo del segundo coche es 11.5 y la distancia del segundo es 198.375  
El tiempo del primer coche es:  
11.6000

Y la distancia del primero coche es:  
116.0000



El tiempo del segundo coche es 11.6 y la distancia del segundo es 201.84  
El tiempo del primer coche es:  
11.7000

Y la distancia del primero coche es:  
117.0000

El tiempo del primer coche es: 61.7 y la distancia del primero es 617  
El tiempo del segundo coche es 11.7 y la distancia del segundo es 205.335  
El tiempo del primer coche es:  
11.8000

Y la distancia del primero coche es:  
118.0000

El tiempo del primer coche es: 61.8 y la distancia del primero es 618  
El tiempo del segundo coche es 11.8 y la distancia del segundo es 208.86  
El tiempo del primer coche es:  
11.9000

Y la distancia del primero coche es:  
119.0000

El tiempo del segundo coche es 11.9 y la distancia del segundo es 212.415  
El tiempo del primer coche es:  
12.0000

Y la distancia del primero coche es:  
120.0000

El tiempo del primer coche es: 62 y la distancia del primero es 620  
El tiempo del segundo coche es 12 y la distancia del segundo es 216  
El tiempo del primer coche es:  
12.1000

Y la distancia del primero coche es:  
121.0000

El tiempo del primer coche es: 62.1 y la distancia del primero es 621  
El tiempo del segundo coche es 12.1 y la distancia del segundo es 219.615  
El tiempo del primer coche es:  
12.2000

Y la distancia del primero coche es:  
122.0000

El tiempo del segundo coche es 12.2 y la distancia del segundo es 223.26

El tiempo del primer coche es:

12.3000

Y la distancia del primero coche es:

123.0000

El tiempo del primer coche es: 62.3 y la distancia del primero es 623

El tiempo del segundo coche es 12.3 y la distancia del segundo es 226.935

El tiempo del primer coche es:

12.4000

Y la distancia del primero coche es:

124.0000

El tiempo del primer coche es: 62.4 y la distancia del primero es 624

El tiempo del segundo coche es 12.4 y la distancia del segundo es 230.64

El tiempo del primer coche es:

12.5000

Y la distancia del primero coche es:

125.0000

El tiempo del segundo coche es 12.5 y la distancia del segundo es 234.375

El tiempo del primer coche es:

12.6000

Y la distancia del primero coche es:

126.0000

El tiempo del primer coche es: 62.6 y la distancia del primero es 626

El tiempo del segundo coche es 12.6 y la distancia del segundo es 238.14

El tiempo del primer coche es:

12.7000

Y la distancia del primero coche es:

127.0000

El tiempo del primer coche es: 62.7 y la distancia del primero es 627

El tiempo del segundo coche es 12.7 y la distancia del segundo es 241.935

El tiempo del primer coche es:

12.8000

Y la distancia del primero coche es:

128.0000

El tiempo del segundo coche es 12.8 y la distancia del segundo es 245.76

El tiempo del primer coche es:

12.9000

Y la distancia del primero coche es:

129.0000

El tiempo del primer coche es: 62.9 y la distancia del primero es 629

El tiempo del segundo coche es 12.9 y la distancia del segundo es 249.615

El tiempo del primer coche es:

13.0000

Y la distancia del primero coche es:

130.0000

El tiempo del primer coche es: 63 y la distancia del primero es 630

El tiempo del segundo coche es 13 y la distancia del segundo es 253.5

El tiempo del primer coche es:

13.1000

Y la distancia del primero coche es:

131.0000

El tiempo del segundo coche es 13.1 y la distancia del segundo es 257.415

El tiempo del primer coche es:

13.2000

Y la distancia del primero coche es:

132.0000

El tiempo del primer coche es: 63.2 y la distancia del primero es 632

El tiempo del segundo coche es 13.2 y la distancia del segundo es 261.36

El tiempo del primer coche es:

13.3000

Y la distancia del primero coche es:

133.0000

El tiempo del primer coche es: 63.3 y la distancia del primero es 633

El tiempo del segundo coche es 13.3 y la distancia del segundo es 265.335

El tiempo del primer coche es:

13.4000

Y la distancia del primero coche es:

134.0000

El tiempo del segundo coche es 13.4 y la distancia del segundo es 269.34

El tiempo del primer coche es:

13.5000

Y la distancia del primero coche es:

135.0000

El tiempo del primer coche es: 63.5 y la distancia del primero es 635

El tiempo del segundo coche es 13.5 y la distancia del segundo es 273.375

El tiempo del primer coche es:

13.6000

Y la distancia del primero coche es:

136.0000

El tiempo del primer coche es: 63.6 y la distancia del primero es 636

El tiempo del segundo coche es 13.6 y la distancia del segundo es 277.44

El tiempo del primer coche es:

13.7000

Y la distancia del primero coche es:

137.0000

El tiempo del segundo coche es 13.7 y la distancia del segundo es 281.535

El tiempo del primer coche es:

13.8000

Y la distancia del primero coche es:

138.0000

El tiempo del primer coche es: 63.8 y la distancia del primero es 638

El tiempo del segundo coche es 13.8 y la distancia del segundo es 285.66

El tiempo del primer coche es:

13.9000

Y la distancia del primero coche es:

139.0000

El tiempo del primer coche es: 63.9 y la distancia del primero es 639

El tiempo del segundo coche es 13.9 y la distancia del segundo es 289.815

El tiempo del primer coche es:

14.0000

Y la distancia del primero coche es:

140.0000

El tiempo del segundo coche es 14 y la distancia del segundo es 294  
El tiempo del primer coche es:  
14.1000

Y la distancia del primero coche es:  
141.0000

El tiempo del primer coche es: 64.1 y la distancia del primero es 641  
El tiempo del segundo coche es 14.1 y la distancia del segundo es 298.215  
El tiempo del primer coche es:  
14.2000

Y la distancia del primero coche es:  
142.0000

El tiempo del primer coche es: 64.2 y la distancia del primero es 642  
El tiempo del segundo coche es 14.2 y la distancia del segundo es 302.46  
El tiempo del primer coche es:  
14.3000

Y la distancia del primero coche es:  
143.0000

El tiempo del segundo coche es 14.3 y la distancia del segundo es 306.735  
El tiempo del primer coche es:  
14.4000

Y la distancia del primero coche es:  
144.0000

El tiempo del primer coche es: 64.4 y la distancia del primero es 644  
El tiempo del segundo coche es 14.4 y la distancia del segundo es 311.04  
El tiempo del primer coche es:  
14.5000

Y la distancia del primero coche es:  
145.0000

El tiempo del primer coche es: 64.5 y la distancia del primero es 645  
El tiempo del segundo coche es 14.5 y la distancia del segundo es 315.375  
El tiempo del primer coche es:  
14.6000

Y la distancia del primero coche es:  
146.0000



El tiempo del segundo coche es 14.6 y la distancia del segundo es 319.74

El tiempo del primer coche es:

14.7000

Y la distancia del primero coche es:

147.0000

El tiempo del primer coche es: 64.7 y la distancia del primero es 647

El tiempo del segundo coche es 14.7 y la distancia del segundo es 324.135

El tiempo del primer coche es:

14.8000

Y la distancia del primero coche es:

148.0000

El tiempo del primer coche es: 64.8 y la distancia del primero es 648

El tiempo del segundo coche es 14.8 y la distancia del segundo es 328.56

El tiempo del primer coche es:

14.9000

Y la distancia del primero coche es:

149.0000

El tiempo del segundo coche es 14.9 y la distancia del segundo es 333.015

El tiempo del primer coche es:

15.0000

Y la distancia del primero coche es:

150.0000

El tiempo del primer coche es: 65 y la distancia del primero es 650

El tiempo del segundo coche es 15 y la distancia del segundo es 337.5

El tiempo del primer coche es:

15.1000

Y la distancia del primero coche es:

151.0000

El tiempo del primer coche es: 65.1 y la distancia del primero es 651

El tiempo del segundo coche es 15.1 y la distancia del segundo es 342.015

El tiempo del primer coche es:

15.2000

Y la distancia del primero coche es:

152.0000

El tiempo del segundo coche es 15.2 y la distancia del segundo es 346.56  
El tiempo del primer coche es:  
15.3000

Y la distancia del primero coche es:  
153.0000

El tiempo del primer coche es: 65.3 y la distancia del primero es 653  
El tiempo del segundo coche es 15.3 y la distancia del segundo es 351.135  
El tiempo del primer coche es:  
15.4000

Y la distancia del primero coche es:  
154.0000

El tiempo del primer coche es: 65.4 y la distancia del primero es 654  
El tiempo del segundo coche es 15.4 y la distancia del segundo es 355.74  
El tiempo del primer coche es:  
15.5000

Y la distancia del primero coche es:  
155.0000

El tiempo del segundo coche es 15.5 y la distancia del segundo es 360.375  
El tiempo del primer coche es:  
15.6000

Y la distancia del primero coche es:  
156.0000

El tiempo del primer coche es: 65.6 y la distancia del primero es 656  
El tiempo del segundo coche es 15.6 y la distancia del segundo es 365.04  
El tiempo del primer coche es:  
15.7000

Y la distancia del primero coche es:  
157.0000

El tiempo del primer coche es: 65.7 y la distancia del primero es 657  
El tiempo del segundo coche es 15.7 y la distancia del segundo es 369.735  
El tiempo del primer coche es:  
15.8000

Y la distancia del primero coche es:  
158.0000



El tiempo del segundo coche es 15.8 y la distancia del segundo es 374.46  
El tiempo del primer coche es:  
15.9000

Y la distancia del primero coche es:  
159.0000

El tiempo del primer coche es: 65.9 y la distancia del primero es 659  
El tiempo del segundo coche es 15.9 y la distancia del segundo es 379.215  
El tiempo del primer coche es:  
16.0000

Y la distancia del primero coche es:  
160.0000

El tiempo del primer coche es: 66 y la distancia del primero es 660  
El tiempo del segundo coche es 16 y la distancia del segundo es 384  
El tiempo del primer coche es:  
16.1000

Y la distancia del primero coche es:  
161.0000

El tiempo del segundo coche es 16.1 y la distancia del segundo es 388.815  
El tiempo del primer coche es:  
16.2000

Y la distancia del primero coche es:  
162.0000

El tiempo del primer coche es: 66.2 y la distancia del primero es 662  
El tiempo del segundo coche es 16.2 y la distancia del segundo es 393.66  
El tiempo del primer coche es:  
16.3000

Y la distancia del primero coche es:  
163.0000

El tiempo del primer coche es: 66.3 y la distancia del primero es 663  
El tiempo del segundo coche es 16.3 y la distancia del segundo es 398.535  
El tiempo del primer coche es:  
16.4000

Y la distancia del primero coche es:  
164.0000

El tiempo del segundo coche es 16.4 y la distancia del segundo es 403.44  
El tiempo del primer coche es:  
16.5000

Y la distancia del primero coche es:  
165.0000

El tiempo del primer coche es: 66.5 y la distancia del primero es 665  
El tiempo del segundo coche es 16.5 y la distancia del segundo es 408.375  
El tiempo del primer coche es:  
16.6000

Y la distancia del primero coche es:  
166.0000

El tiempo del primer coche es: 66.6 y la distancia del primero es 666  
El tiempo del segundo coche es 16.6 y la distancia del segundo es 413.34  
El tiempo del primer coche es:  
16.7000

Y la distancia del primero coche es:  
167.0000

---

El tiempo del segundo coche es 16.7 y la distancia del segundo es 418.335  
El tiempo del primer coche es:  
16.8000

Y la distancia del primero coche es:  
168.0000

El tiempo del primer coche es: 66.8 y la distancia del primero es 668  
El tiempo del segundo coche es 16.8 y la distancia del segundo es 423.36  
El tiempo del primer coche es:  
16.9000

Y la distancia del primero coche es:  
169.0000

El tiempo del primer coche es: 66.9 y la distancia del primero es 669  
El tiempo del segundo coche es 16.9 y la distancia del segundo es 428.415  
El tiempo del primer coche es:  
17.0000

Y la distancia del primero coche es:  
170.0000

El tiempo del segundo coche es 17 y la distancia del segundo es 433.5

El tiempo del primer coche es:

17.1000

Y la distancia del primero coche es:

171.0000

El tiempo del primer coche es: 67.1 y la distancia del primero es 671

El tiempo del segundo coche es 17.1 y la distancia del segundo es 438.615

El tiempo del primer coche es:

17.2000

Y la distancia del primero coche es:

172.0000

El tiempo del primer coche es: 67.2 y la distancia del primero es 672

El tiempo del segundo coche es 17.2 y la distancia del segundo es 443.76

El tiempo del primer coche es:

17.3000

Y la distancia del primero coche es:

173.0000

El tiempo del segundo coche es 17.3 y la distancia del segundo es 448.935

El tiempo del primer coche es:

17.4000

Y la distancia del primero coche es:

174.0000

El tiempo del primer coche es: 67.4 y la distancia del primero es 674

El tiempo del segundo coche es 17.4 y la distancia del segundo es 454.14

El tiempo del primer coche es:

17.5000

Y la distancia del primero coche es:

175.0000

El tiempo del primer coche es: 67.5 y la distancia del primero es 675

El tiempo del segundo coche es 17.5 y la distancia del segundo es 459.375

El tiempo del primer coche es:

17.6000

Y la distancia del primero coche es:

176.0000

El tiempo del segundo coche es 17.6 y la distancia del segundo es 464.64

El tiempo del primer coche es:

17.7000

Y la distancia del primero coche es:

177.0000

El tiempo del primer coche es: 67.7 y la distancia del primero es 677

El tiempo del segundo coche es 17.7 y la distancia del segundo es 469.935

El tiempo del primer coche es:

17.8000

Y la distancia del primero coche es:

178.0000

El tiempo del primer coche es: 67.8 y la distancia del primero es 678

El tiempo del segundo coche es 17.8 y la distancia del segundo es 475.26

El tiempo del primer coche es:

17.9000

Y la distancia del primero coche es:

179.0000

El tiempo del segundo coche es 17.9 y la distancia del segundo es 480.615

El tiempo del primer coche es:

18.0000

Y la distancia del primero coche es:

180.0000

El tiempo del primer coche es: 68 y la distancia del primero es 680

El tiempo del segundo coche es 18 y la distancia del segundo es 486

El tiempo del primer coche es:

18.1000

Y la distancia del primero coche es:

181.0000

El tiempo del primer coche es: 68.1 y la distancia del primero es 681

El tiempo del segundo coche es 18.1 y la distancia del segundo es 491.415

El tiempo del primer coche es:

18.2000

Y la distancia del primero coche es:

182.0000

El tiempo del segundo coche es 18.2 y la distancia del segundo es 496.86  
El tiempo del primer coche es:  
18.3000

Y la distancia del primero coche es:  
183.0000

El tiempo del primer coche es: 68.3 y la distancia del primero es 683  
El tiempo del segundo coche es 18.3 y la distancia del segundo es 502.335  
El tiempo del primer coche es:  
18.4000

Y la distancia del primero coche es:  
184.0000

El tiempo del primer coche es: 68.4 y la distancia del primero es 684  
El tiempo del segundo coche es 18.4 y la distancia del segundo es 507.84  
El tiempo del primer coche es:  
18.5000

Y la distancia del primero coche es:  
185.0000

El tiempo del segundo coche es 18.5 y la distancia del segundo es 513.375  
El tiempo del primer coche es:  
18.6000

Y la distancia del primero coche es:  
186.0000

El tiempo del primer coche es: 68.6 y la distancia del primero es 686  
El tiempo del segundo coche es 18.6 y la distancia del segundo es 518.94  
El tiempo del primer coche es:  
18.7000

Y la distancia del primero coche es:  
187.0000

El tiempo del primer coche es: 68.7 y la distancia del primero es 687  
El tiempo del segundo coche es 18.7 y la distancia del segundo es 524.535  
El tiempo del primer coche es:  
18.8000

Y la distancia del primero coche es:  
188.0000



El tiempo del segundo coche es 18.8 y la distancia del segundo es 530.16  
El tiempo del primer coche es:  
18.9000

Y la distancia del primero coche es:  
189

El tiempo del primer coche es: 68.9 y la distancia del primero es 689  
El tiempo del segundo coche es 18.9 y la distancia del segundo es 535.815  
El tiempo del primer coche es:  
19

Y la distancia del primero coche es:  
190

El tiempo del primer coche es: 69 y la distancia del primero es 690  
El tiempo del segundo coche es 19 y la distancia del segundo es 541.5  
El tiempo del primer coche es:  
19.1000

Y la distancia del primero coche es:  
191

---

El tiempo del segundo coche es 19.1 y la distancia del segundo es 547.215  
El tiempo del primer coche es:  
19.2000

Y la distancia del primero coche es:  
192.0000

El tiempo del primer coche es: 69.2 y la distancia del primero es 692  
El tiempo del segundo coche es 19.2 y la distancia del segundo es 552.96  
El tiempo del primer coche es:  
19.3000

Y la distancia del primero coche es:  
193.0000

El tiempo del primer coche es: 69.3 y la distancia del primero es 693  
El tiempo del segundo coche es 19.3 y la distancia del segundo es 558.735  
El tiempo del primer coche es:  
19.4000

Y la distancia del primero coche es:  
194.0000

El tiempo del segundo coche es 19.4 y la distancia del segundo es 564.54  
El tiempo del primer coche es:  
19.5000

Y la distancia del primero coche es:  
195.0000

El tiempo del primer coche es: 69.5 y la distancia del primero es 695  
El tiempo del segundo coche es 19.5 y la distancia del segundo es 570.375  
El tiempo del primer coche es:  
19.6000

Y la distancia del primero coche es:  
196.0000

El tiempo del primer coche es: 69.6 y la distancia del primero es 696  
El tiempo del segundo coche es 19.6 y la distancia del segundo es 576.24  
El tiempo del primer coche es:  
19.7000

Y la distancia del primero coche es:  
197.0000

El tiempo del segundo coche es 19.7 y la distancia del segundo es 582.135  
El tiempo del primer coche es:  
19.8000

Y la distancia del primero coche es:  
198.0000

El tiempo del primer coche es: 69.8 y la distancia del primero es 698  
El tiempo del segundo coche es 19.8 y la distancia del segundo es 588.06  
El tiempo del primer coche es:  
19.9000

Y la distancia del primero coche es:  
199.0000

El tiempo del primer coche es: 69.9 y la distancia del primero es 699  
El tiempo del segundo coche es 19.9 y la distancia del segundo es 594.015  
El tiempo del primer coche es:  
20.0000

Y la distancia del primero coche es:  
200.0000



El tiempo del segundo coche es 20 y la distancia del segundo es 600  
El tiempo del primer coche es:  
20.1000

Y la distancia del primero coche es:  
201.0000

El tiempo del primer coche es: 70.1 y la distancia del primero es 701  
El tiempo del segundo coche es 20.1 y la distancia del segundo es 606.015  
El tiempo del primer coche es:  
20.2000

Y la distancia del primero coche es:  
202.0000

El tiempo del primer coche es: 70.2 y la distancia del primero es 702  
El tiempo del segundo coche es 20.2 y la distancia del segundo es 612.06  
El tiempo del primer coche es:  
20.3000

Y la distancia del primero coche es:  
203.0000

---

El tiempo del segundo coche es 20.3 y la distancia del segundo es 618.135  
El tiempo del primer coche es:  
20.4000

Y la distancia del primero coche es:  
204.0000

El tiempo del primer coche es: 70.4 y la distancia del primero es 704  
El tiempo del segundo coche es 20.4 y la distancia del segundo es 624.24  
El tiempo del primer coche es:  
20.5000

Y la distancia del primero coche es:  
205.0000

El tiempo del primer coche es: 70.5 y la distancia del primero es 705  
El tiempo del segundo coche es 20.5 y la distancia del segundo es 630.375  
El tiempo del primer coche es:  
20.6000

Y la distancia del primero coche es:  
206.0000

El tiempo del segundo coche es 20.6 y la distancia del segundo es 636.54  
El tiempo del primer coche es:  
20.7000

Y la distancia del primero coche es:  
207.0000

El tiempo del primer coche es: 70.7 y la distancia del primero es 707  
El tiempo del segundo coche es 20.7 y la distancia del segundo es 642.735  
El tiempo del primer coche es:  
20.8000

Y la distancia del primero coche es:  
208.0000

El tiempo del primer coche es: 70.8 y la distancia del primero es 708  
El tiempo del segundo coche es 20.8 y la distancia del segundo es 648.96  
El tiempo del primer coche es:  
20.9000

Y la distancia del primero coche es:  
209.0000

---

El tiempo del segundo coche es 20.9 y la distancia del segundo es 655.215  
El tiempo del primer coche es:  
21.0000

Y la distancia del primero coche es:  
210.0000

El tiempo del primer coche es: 71 y la distancia del primero es 710  
El tiempo del segundo coche es 21 y la distancia del segundo es 661.5  
El tiempo del primer coche es:  
21.1000

Y la distancia del primero coche es:  
211.0000

El tiempo del primer coche es: 71.1 y la distancia del primero es 711  
El tiempo del segundo coche es 21.1 y la distancia del segundo es 667.815  
El tiempo del primer coche es:  
21.2000

Y la distancia del primero coche es:  
212.0000

El tiempo del segundo coche es 21.2 y la distancia del segundo es 674.16  
El tiempo del primer coche es:  
21.3000

Y la distancia del primero coche es:  
213.0000

El tiempo del primer coche es: 71.3 y la distancia del primero es 713  
El tiempo del segundo coche es 21.3 y la distancia del segundo es 680.535  
El tiempo del primer coche es:  
21.4000

Y la distancia del primero coche es:  
214.0000

El tiempo del primer coche es: 71.4 y la distancia del primero es 714  
El tiempo del segundo coche es 21.4 y la distancia del segundo es 686.94  
El tiempo del primer coche es:  
21.5000

Y la distancia del primero coche es:  
215.0000

El tiempo del segundo coche es 21.5 y la distancia del segundo es 693.375  
El tiempo del primer coche es:  
21.6000

Y la distancia del primero coche es:  
216.0000

El tiempo del primer coche es: 71.6 y la distancia del primero es 716  
El tiempo del segundo coche es 21.6 y la distancia del segundo es 699.84  
El tiempo del primer coche es:  
21.7000

Y la distancia del primero coche es:  
217.0000

El tiempo del primer coche es: 71.7 y la distancia del primero es 717  
El tiempo del segundo coche es 21.7 y la distancia del segundo es 706.335  
El tiempo del primer coche es:  
21.8000

Y la distancia del primero coche es:  
218.0000

El tiempo del primer coche es: 71.7 y la distancia del primero es 717

El tiempo del segundo coche es 21.7 y la distancia del segundo es 706.335

El tiempo del primer coche es:

21.8000

Y la distancia del primero coche es:

218.0000

El tiempo del primer coche es: 71.8 y la distancia del primero es 718

El tiempo del segundo coche es 21.8 y la distancia del segundo es 712.86

El tiempo del primer coche es:

21.9000

Y la distancia del primero coche es:

219.0000

El tiempo del primer coche es: 71.9 y la distancia del primero es 719

El tiempo del segundo coche es 21.9 y la distancia del segundo es 719.415

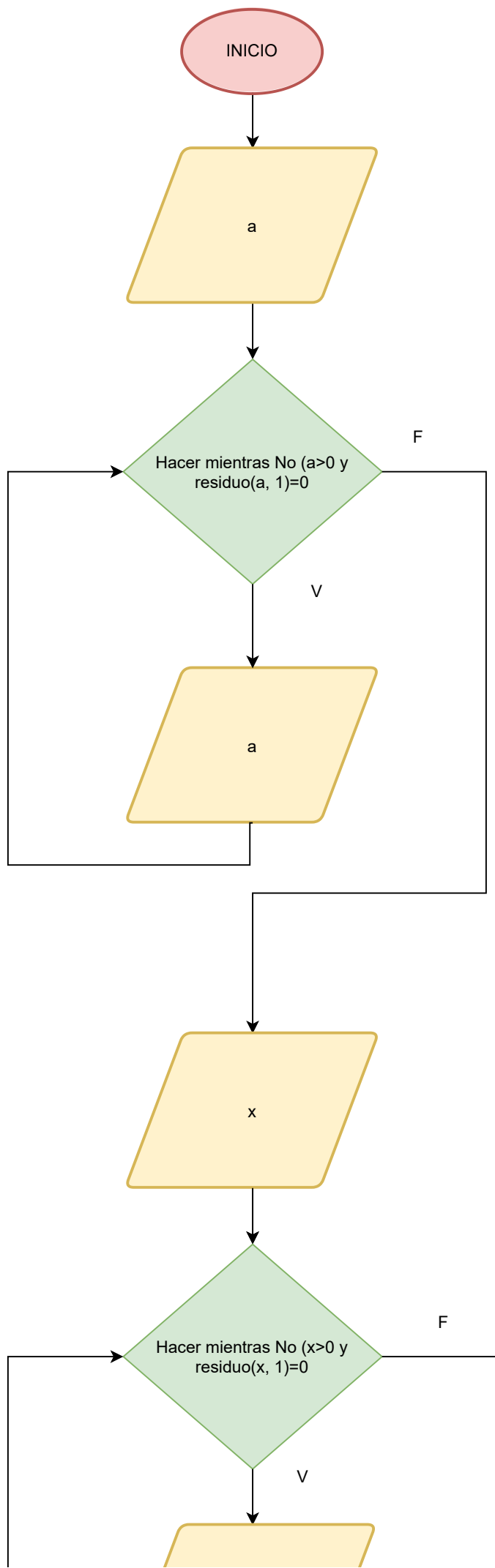
719.0000

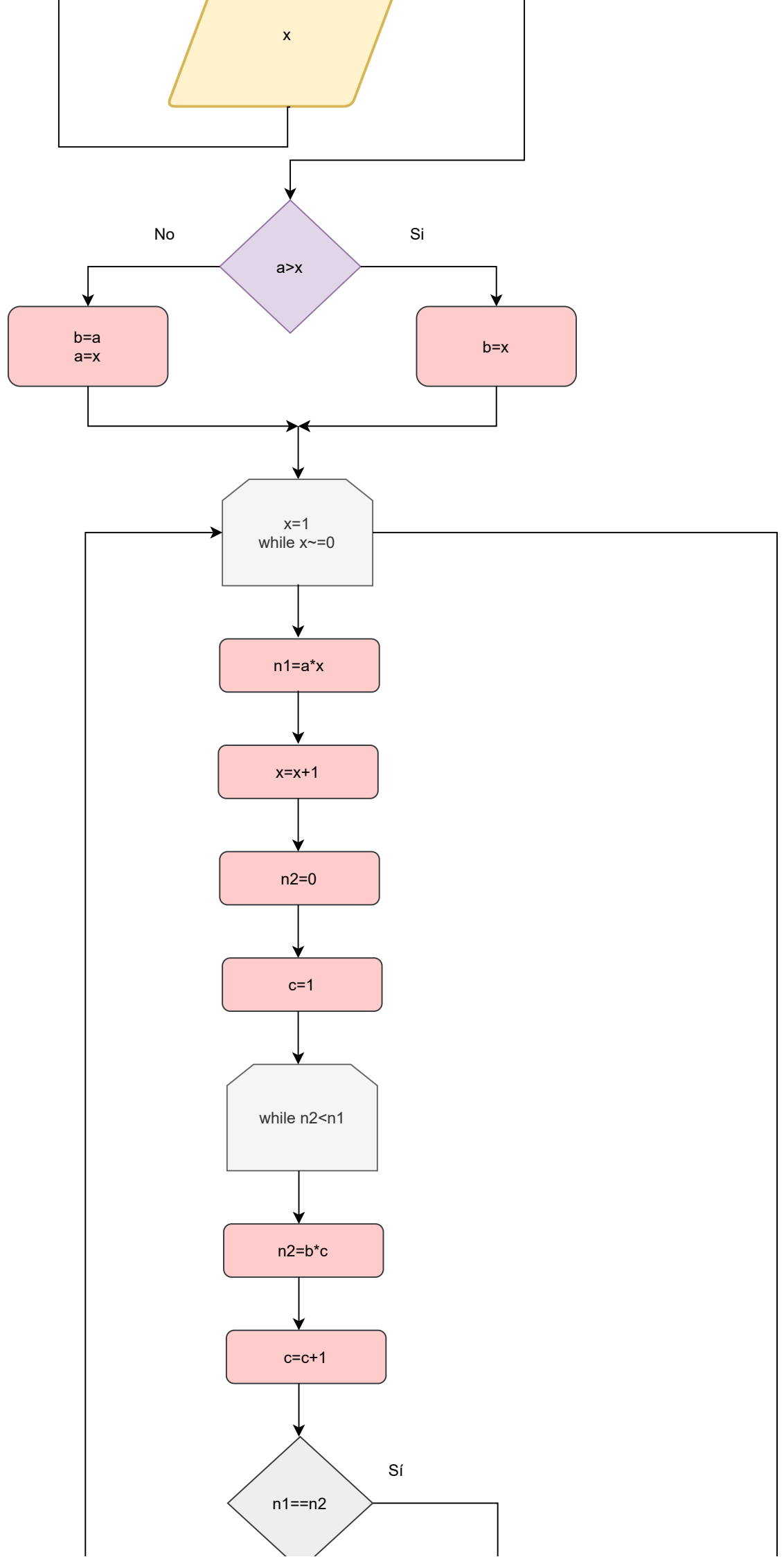


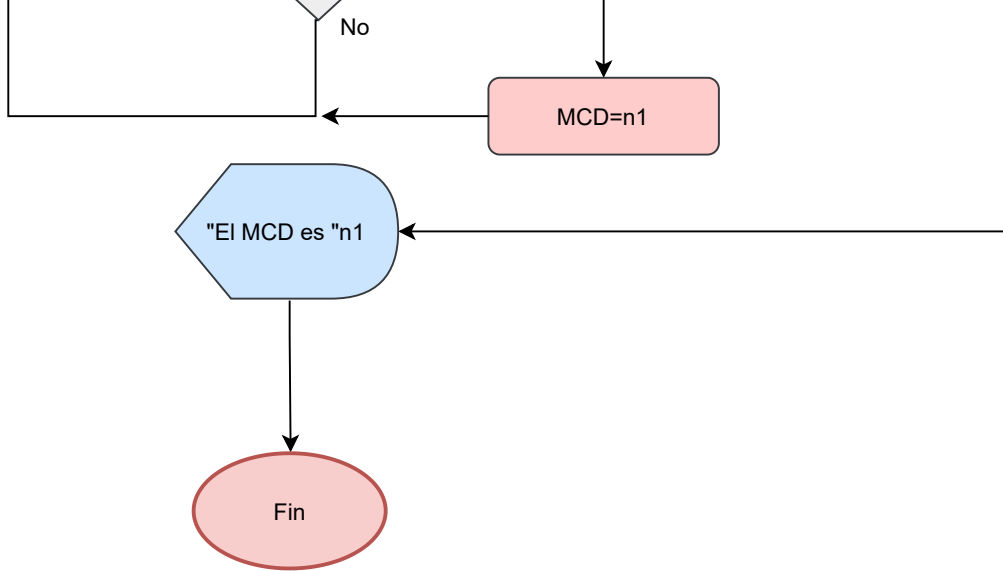
## *EJERCICIO 4*

Ejercicio 4: Calcule el Mínimo Común Múltiplo (mcm) de dos números  $n$  y  $m$  enteros positivos diferentes dados por el usuario. El programa debe validar los números, los cuales deben ser enteros y positivos, y preguntar si desea volver a ejecutarse.

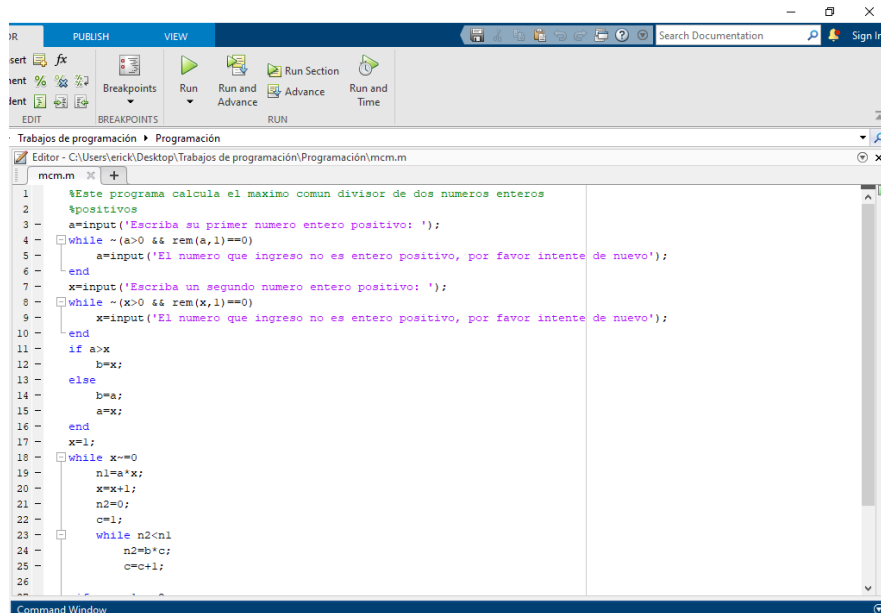




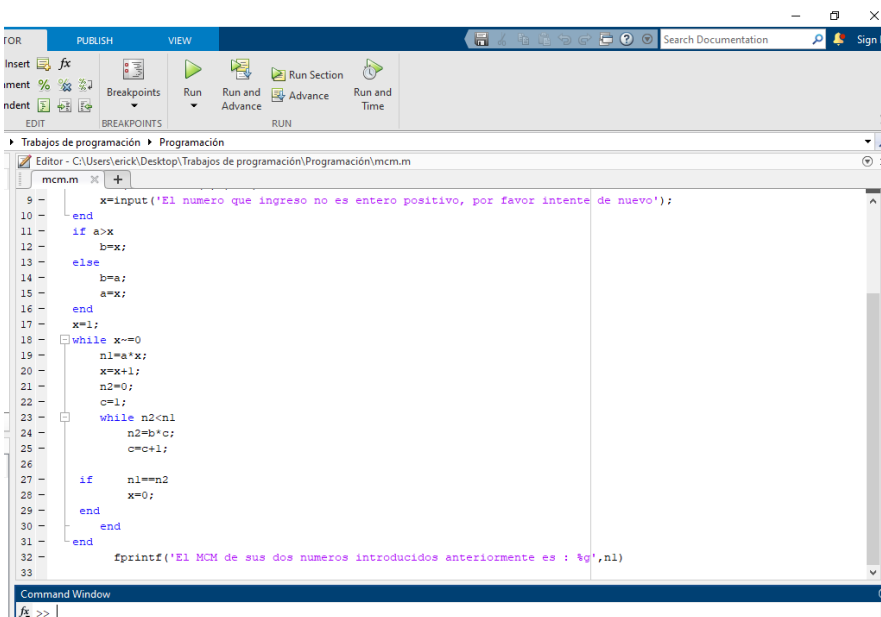




# Código en Matlab

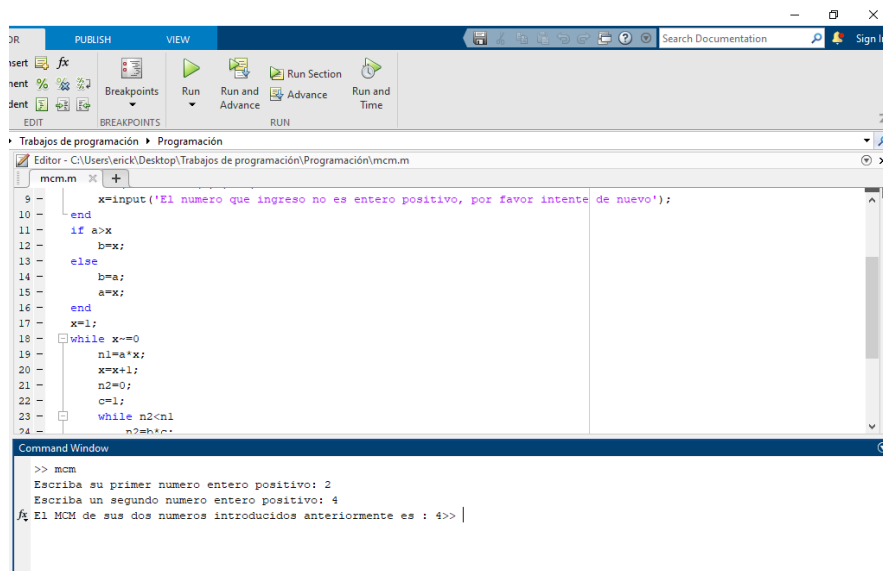


```
1 %Este programa calcula el maximo comun divisor de dos numeros enteros
2 %positivos
3 a=input('Escriba su primer numero entero positivo: ');
4 while ~(a>0 && rem(a,1)==0)
5     a=input('El numero que ingreso no es entero positivo, por favor intente de nuevo');
6 end
7 x=input('Escriba un segundo numero entero positivo: ');
8 while ~(x>0 && rem(x,1)==0)
9     x=input('El numero que ingreso no es entero positivo, por favor intente de nuevo');
10 end
11 if a>x
12     b=x;
13 else
14     b=a;
15     a=x;
16 end
17 x=1;
18 while x~=0
19     n1=a*x;
20     x=x+1;
21     n2=0;
22     c=1;
23     while n2<n1
24         n2=b*c;
25         c=c+1;
26     end
```



```
27     if n1==n2
28         x=0;
29     end
30 end
31 end
32 fprintf('El MCM de sus dos numeros introducidos anteriormente es : %g',n1)
33
```

## Ejecución en el comand Window

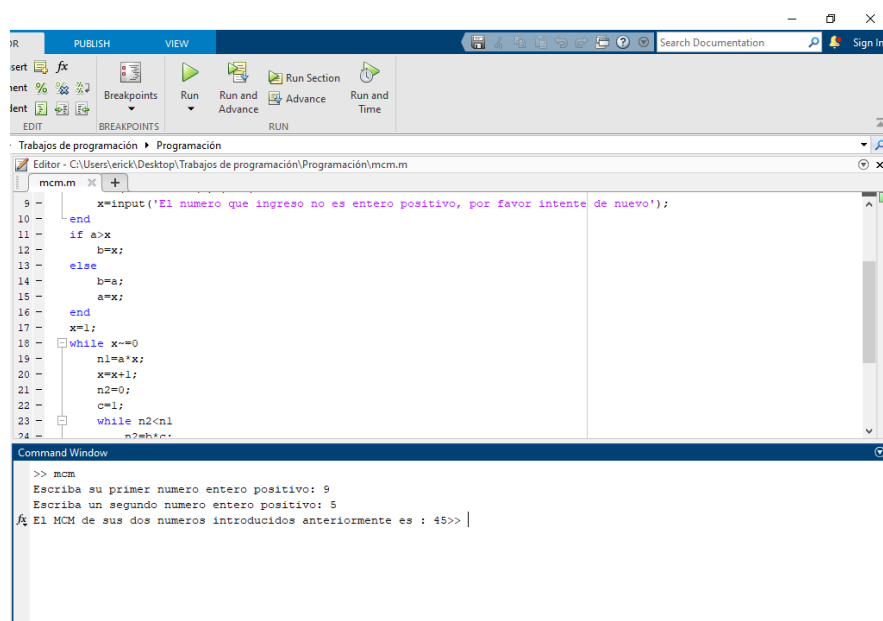


The screenshot shows the MATLAB environment. The Editor window displays the script `mcm.m` with the following code:

```
9 - x=input('El numero que ingreso no es entero positivo, por favor intente de nuevo');
10 -
11 - end
12 - if a>x
13 -     b=x;
14 - else
15 -     b=a;
16 -     a=x;
17 - end
18 - x=1;
19 - while x==0
20 -     n1=a*x;
21 -     x=x+1;
22 -     n2=0;
23 -     c=1;
24 -     while n2<n1
25 -         n2=...
26 -     end
27 - end
```

The Command Window shows the execution results:

```
>> mcm
Escriba su primer numero entero positivo: 2
Escriba un segundo numero entero positivo: 4
El MCM de sus dos numeros introducidos anteriormente es : 4>>
```



The screenshot shows the MATLAB environment. The Editor window displays the script `mcm.m` with the following code:

```
9 - x=input('El numero que ingreso no es entero positivo, por favor intente de nuevo');
10 -
11 - end
12 - if a>x
13 -     b=x;
14 - else
15 -     b=a;
16 -     a=x;
17 - end
18 - x=1;
19 - while x==0
20 -     n1=a*x;
21 -     x=x+1;
22 -     n2=0;
23 -     c=1;
24 -     while n2<n1
25 -         n2=...
26 -     end
27 - end
```

The Command Window shows the execution results:

```
>> mcm
Escriba su primer numero entero positivo: 9
Escriba un segundo numero entero positivo: 5
El MCM de sus dos numeros introducidos anteriormente es : 45>>
```