

EJERCICIO 1

Se pide hacer el algoritmo para intercalar dos filas, una de damas y otra de varones. PERSONA es el tipo de dato que registran las filas

ejemplo

entrada

f1: a, b, c, d

f2: k, h

salida

f3 a, k, b, h, c, d

procedimiento intercalar(f1, f2, f3)

PERSONA : x,y

inicio(f1)

inicio(f2)

inicio(f3)

leer(f1, x)

leer(f2, y)

mientras no ultimo(f1) y no ultimo(f2) hacer

• • •

escribir (f3, y)

leer(f1, x)

• • •

finmientras

mientras no ultimo(f1) hacer

escribir(f3, x)

• • •

finmientras

mientras no ultimo(f2) hacer

• • •

leer(f2, y)

finmientras

cerrar(f1)

cerrar(f2)

cerrar(f3)

finintercalar

Coloque usted la secuencia correcta de instrucciones en las líneas punteadas

a) escribir(f3, x)

leer(f2, y)

leer(f1, x)

escribir(f3, y)

b) leer(f2, y)

escribir(f3, y)

leer(f3, x)

escribir(f3,y)

c) escribir(f3, y)

leer(f3, y)

escribir(f2, x)

leer(f3, y)

d) leer(f1, y)

escribir(f3, x)

leer(f2, x)

escribir(f2,y)

EJERCICIO 2

Escriba el algoritmo que permita eliminar de una fila de números enteros los datos repetidos.

ejemplo

entrada

f1: 2, 4, 7, 8, 4, 2, 2

salida

f2: 7,8

```
1. función BUSCAR(fila, x): lógico
2.   entero: x, cont, y
3.   cont ← 0
4.   inicio(fila)
5.   leer(fila, y)
6.   mientras no ultimo(fila) hacer
7.     si y = x entonces
8.       cont ← cont + 1
9.     fin si
10.    leer(fila1, y)
11.  fin mientras
12.  cerrar(fila)
13.  si cont = 1 entonces
14.    retornar verdadero
15.  sino
16.    retornar falso
17.  fin si
18. fin BUSCAR
19. procedimiento eliminarrepetidos(fila1, fila2)
20.   entero: dato
21.   inicio(fila1)
22.   inicio(fila2)
23.   leer(fila1, dato)
24.   mientras no ultimo(fila1) hacer
25.     si no BUSCAR(fila1, dato)
26.       escribir(fila2, dato)
27.     fin si
28.     leer(fila1, dato)
29.   fin mientras
30.   cerrar(fila1)
31.   cerrar(fila2)
32. fin eliminarrepetidos
```

¿En que líneas usted cree, hay que corregir el algoritmo para que logre su cometido?

a) 8 y 10

b) 14 y 16

c) 21 y 22

d) 26 y 28

EJERCICIO 3

escriba el algoritmo para dos filas de números enteros que están ordenadas en forma ascendente y se quiere juntarlas también de manera ordenada en otra fila.

Ejemplo

Entrada

F1: 2, 7, 18

F2: 5, 15, 17, 80, 100

Salida

F3: 2, 5, 7, 15, 17, 18, 80, 100

```

procedimiento ORDENAR(f1, f2, f3)
    entero: x, y
    inicio(f1)
    inicio(f2)
    inicio(f3)
    leer(f1, x)
    leer(f2, y)
    mientras no ultimo(f1) y no ultimo(f2) hacer
        si ( x < y ) entonces
            . . .
            . . .
        sino
            . . .
            . . .
    fin si
    finmientras
    mientras no ultimo(f1) hacer
        escribir(f3, x)
        leer(f1,x)
    finmientras
    mientras no ultimo(f2) hacer
        escribir(f3, y)
        leer(f2,y)
    finmientras
    cerrar(f1)
    cerrar(f2)
    cerrar(F3)
finORDENAR

```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| a) Leer(f1,x) | b) leer(f1, x) | c) escribir(f3,x) | d) escribir(f3, x) |
| Escribir(f3,x) | leer(f2, y) | leer(f1, x) | escribir(f3, y) |
| Leer(f2, y) | escribir(f3, y) | escribir(f3, y) | leer(f1, x) |
| Escribir(f3, y) | escribir(f3, x) | leer(f2, y) | leer(f2, y) |

EJERCICIO 4

Escriba el algoritmo para una fila de números enteros que se invertirá en otra fila

Ejemplo

ENTRADA

F1 : 45, 7, 1, 8

SALIDA

F2: 8, 1, 7, 45

```

procedimiento INVERTIR(f1, f2)
    entero: x, n,p,i, j
    inicio(f2)
    inicio(f1)
    leer(f1, x)
    n←0
    mientras no ultimo(f1) hacer
        n←n+1
        leer(f1, x)
    finmientras

```

```

    cerrar(f1)
    p ← n
    i ← 0
    mientras (i < n) hacer
        inicio(f1)
        leer(f1, y)
        • • •
        mientras (j < p) hacer
            • • •
            leer(f1, y)
            j ← j+1
        finmientras
        cerrar(f1)
        escribir(f2, t)
        • • •
        i ← i+1
    finmientras
finINVERTIR

```

a) j ← 0
t ← y
p ← p-1

b) t ← y
p ← p-1
j ← 0

c) j ← 0
p ← p-1
t ← y

d) p ← p-1
t ← y
j ← 0

EJERCICIO 5

Hacer el algoritmo para una fila de números enteros, la cual se quiere ordenar de tal manera que los pares estén al inicio seguido después por los impares.

Ejemplo

Entrada

F1: 8, 7, 4, 1, 9

Salida

F2: 8, 4, 7, 1, 9

función PAR(n): lógico

entero: n

mientras n ≥ 2 hacer

n ← n-2

finmientras

si n=0 entonces

retornar verdadero

sino

retornar falso

finsi

finPAR

procedimiento ORDENAR(f1,f2)

entero: x

inicio(f1)

leer(f1, x)

mientras no ultimo(f1) hacer

si PAR(x) entonces

escribir(f2,x)

finsi

```

      • • •
    finmientras
    cerrar(f1)
    inicio(f1)
    • • •
    mientras no ultimo(f1) hacer
      si no PAR(x) entonces
        • • •
        finsi
      • • •
    finmientras
    cerrar(f1)
    cerrar(f2)
  finORDENAR

```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| a) escribir(f2, x) | b) leer(f1,x) | c) leer(f1,x) | d) leer(f1,x) |
| leer(f1,x) | leer(f1,x) | leer(f1,x) | escribir(f2,x) |
| leer(f1,x) | escribir(f2,x) | escribir(f2,x) | leer(f1,x) |
| leer(f1,x) | leer(f1,x) | leer(f1,x) | leer(f1,x) |

EJERCICIO 6

Hacer el algoritmo para una fila de números enteros que se encuentra ordenada en la cual se quiere luego colocar un elemento en el lugar correcto.

Ejemplo

ENTRADA

Fila1 : 1, 4, 12, 20, 28

valor: 17

SALIDA

Fila 2: 1, 4, 12, 17, 20, 28

procedimiento INSERTARNUMERO(f1, valor)

```

  entero: x, valor
  ingreso←falso
  inicio(f1)
  • • •
  mientras no ultimo(f1) hacer
    si (x > valor) y (no ingreso) entonces
      • • •
      escribir(f2, x)
      ingreso←verdadero
    sino
      • • •
  finsi
  • • •
  finmientras
  cerrar(f1)
  cerrar(f2)
finINSERTARNUMERO

```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) leer(f1,x) | b) leer(f1,x) | c) leer(f1,x) | d) escribir(f2,x) |
| escribir(f2,valor) | leer(f1,x) | leer(f1,x) | leer(f1,x) |
| escribir(f2,x) | escribir(f2,valor) | escribir(f2,x) | leer(f1,x) |
| leer(f1,x) | escribir(f2,x) | escribir(f2,valor) | escribir(f2,valor) |

EJERCICIO 7

Escriba el algoritmo para intercambiar dos números en una fila de números enteros. El programa debe asegurarse que los números existan y luego hacer el intercambio.

Ejemplo

Entrada

fila1 : 2, 10, 3 , 7, 5

Leer : 10

Leer 7

Salida

fila2 : 2, 7, 3 , 10, 5

función buscar(f, a): lógico

entero: a, d

lógico: existe

existe ← falso

inicio(f)

leer(f, d)

mientras no ultimo(f) y no existe hacer

si d=a entonces

existe ← verdadero

finsi

leer(f, d)

finmientras

cerrar(f1)

retornar existe

finbuscar

función intercambiar(f1,f2,x,y):lógico

entero: x,y, dato

lógico: intercambio

intercambio ← falso

si buscar(f1,x) y buscar(f2,y) entonces

intercambio ← verdadero

inicio(f1)

leer(f1, dato)

mientras no ultimo(f1) hacer

si dato = x entonces

• • •

sino

si dato = y entonces

• • •

sino

• • •

finsi

finsi

```

        leer(f1,dato)
    finmientras
finsi
retornar intercambio
finintercambiar
    
```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| a) escribir(f2,y) | b) escribir(f2,dato) | c) escribir(f2,y) | d) escribir(f2,dato) |
| escribir(f2, x) | escribir(f2,y) | escribir(f2,dato) | escribir(f2,x) |
| escribir(f2,dato) | escribir(f2, x) | escribir(f2, x) | escribir(f2, y) |

EJERCICIO 8

Escriba el algoritmo para una fila de 2 números enteros en la que se quiere hallar el máximo común divisor

```

función mcd(f1, f2) : entero
    entero: r, a, b
    inicio(f1)
    leer(f1, a)
    leer(f1,b)
    mientras b ≠ 0 hacer
        r ← a modulo b
        cerrar(f1)
        inicio(f2)
        . . .
        . . .
        cerrar(f2)
        . . .
        inicio(f1)
        leer(f1, a)
        leer(f1, b)
    finmientras
    cerrar(f1)
    retornar a
finmcd
    
```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| a) escribir(f2,b) | b) copiar(f2, f1) | c) escribir(f2,r) | d) escribir(f2,b) |
| copiar(f2, f1) | escribir(f2, r) | escribir(f2, b) | escribir(f2, r) |
| escribir(f2, r) | escribir(f2,b) | copiar(f2, f1) | copiar(f2, f1) |

EJERCICIO 9

Escriba el algoritmo para una fila de dos números en la cual se quiere hallar el mínimo común múltiplo y registrarlo en una fila2

```

procedimiento mcm(f1,f2)
    entero: a, b, x
    inicio(f1)
    inicio(f2)
    leer(f1,a)
    leer(f1,b)
    si (a≠0 y b≠0) entonces
        . . .
        . . .
        . . .
    fin si
    cerrar(f1)
finmcm

```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| a) $x \leftarrow (a*b)/\text{mcd}(a,b)$ | b) escribir(f2, x) | c) cerrar(f2) | d) $x \leftarrow (a*b)/\text{mcd}(a,b)$ |
| escribir(f2, x) | cerrar(f2) | escribir(f2, x) | cerrar(f2) |
| cerrar(f2) | $x \leftarrow (a*b)/\text{mcd}(a,b)$ | $x \leftarrow (a*b)/\text{mcd}(a,b)$ | escribir(f2, x) |

EJERCICIO 10

Escriba el algoritmo que permita registrar en una fila los valores generados por el factorial de un número N .

Ejemplo

Entrada

n: 4

salida

fila: 4, 12, 24

```

procedimiento factorial(fila, n)
    entero: f,n
    inicio(fila)
    f ← 1
    mientras (n>1) hacer
        . . .
        . . .
        . . .
    finmientras
    cerrar(fila)
finfactorial

```

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| a) escribir(fila, f) | b) $f \leftarrow f*n$ | e) escribir(fila, f) | e) $n \leftarrow n-1$ |
| $f \leftarrow f*n$ | escribir(fila, f) | $n \leftarrow n-1$ | $f \leftarrow f*n$ |
| $n \leftarrow n-1$ | $n \leftarrow n-1$ | $f \leftarrow f*n$ | escribir(fila, f) |

EJERCICIO 11

Escriba la especificación y el algoritmo para insertar la fila2 en la fila1 en una posición. La inserción debe realizarse en una tercera fila

Entrada

F1: 2, 5, 8, 1

F2: 8, 7

Posición: 1

Salida

F3: 2, 8, 7, 5, 8, 1

procedimiento insertarfila(f1, f2, f3, pos)

entero: pos, i, dato, valor

$i \leftarrow 0$

inicio(f3)

inicio(f1)

leer(f1, dato)

mientras no ultimo(f1) hacer

si ($i = pos$) entonces

inicio(f2)

• • •

mientras no ultimo(f2) hacer

• • •

leer(f2, valor)

finmientras

cerrar(f2)

finsi

• • •

escribir(fila3,dato)

• • •

finmientras

inicio(fila1)

inicio(fila3)

fininsertarfila

¿Escriba en las líneas punteadas la secuencia correcta de instrucciones para que el algoritmo logre su cometido?

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) leer(f2,valor) | b) leer(f1,dato) | c) leer(f2, valor) | d) leer(f2, valor) |
| leer(f1,dato) | leer(f2,valor) | escribir(f3,valor) | $i \leftarrow i+1$ |
| $i \leftarrow i+1$ | $i \leftarrow i+1$ | $i \leftarrow i+1$ | escribir(f3,valor) |
| escribir(f3,valor) | escribir(f3,valor) | leer(f1,dato) | leer(f1,dato) |

EJERCICIO 12

Escriba el algoritmo para una fila f1 de números enteros en la cual se quiere eliminar los datos que coincidan con los datos de otra fila f2.

Ejemplo:

Entrada

FILA1: 20, 9, 10, 5, 3

FILA2: 9, 12, 5

Salida

FILA3: 20, 10, 3

```

procedimiento eliminar(f1,f2, f3)
  entero: x, y
  lógico: existe
  inicio(f1)
  leer(f1,x)
  mientras no ultimo(f1) hacer
    existe←falso
    inicio(f2)
    leer(f2, y)
    • • •
    cerrar(f2)
    si (existe= falso) entonces
      escribir(f3,x)
    fin si
    leer(f1,x)
  finmientras
  cerrar(f1)
fineliminar

```

¿Cual de las alternativas es el código correcto en la zona punteada para que el algoritmo logre su cometido?

- | | |
|--|--|
| <p>a) mientras no ultimo(f2) y no existe hacer
 si x = y entonces
 leer(f2,y)
 fin si
 existe←verdadero
 finmientras</p> | <p>b) mientras ultimo(f2) y existe hacer
 si x ≠ y entonces
 existe←verdadero
 fin si
 leer(f2,y)
 finmientras</p> |
| <p>c) mientras no ultimo(f2) y no existe hacer
 si x ≠ y entonces
 existe←verdadero
 fin si
 leer(f2,y)
 finmientras</p> | <p>d) mientras no ultimo(f2) y no existe hacer
 si x = y entonces
 existe←verdadero
 fin si
 leer(f2,y)
 finmientras</p> |

EJERCICIO 13

Escriba la especificación y los algoritmos para una fila f1 en la cual se quiere eliminar los datos redundantes.

Ejemplo:

Entrada

F1: 20, 9, 10, 5, 9, 9, 3, 5, 7

Salida

F2: 20, 9, 10, 5, 3, 7

1. procedimiento BUSCAR(fila, x)
2. entero: y
3. lógico: existe
4. existe←falso
5. inicio(fila)
6. leer(fila, y)
7. mientras no ultimo(fila) y no existe hacer
8. si y = x entonces
9. existe←verdadero

```

10.      finsi
11.      leer(fila, y)
12.      finmientras
13.      retornar existe
14. finBUSCAR

15. procedimiento eliminaredundancia(f1, f2)
16.      entero: dato
17.      inicio(f1)
18.      inicio(f2)
19.      leer(f1, dato)
20.      mientras no ultimo(f1) hacer
21.          si no BUSCAR(f1, dato) entonces
22.              escribir(f2, dato)
23.      finsi
24.      leer(f1, dato)
25.      finmientras
26.      cerrar(f1)
27.      cerrar(f2)
28. fineliminarrepetidos

```

¿En que líneas el pseudocódigo presenta errores?

- a) 7 y 8 b) 1 y 21 c) 19 y 24 d) 13 y 22

EJERCICIO 14

Escriba el algoritmo que permita saber cuantas veces se encuentra un elemento en un arreglo de números enteros.

Ejemplo

Entrada

A: 2, 4, 5, 2, 2

Elemento: 2

Salida

3 veces

```

1. función repitencias(a, n, e): entero
2.     arreglo: a
3.     entero : n, e
4.     entero: k,c
5.     k←0
6.     c←0
7.     mientras k< n hacer
8.         si a[k] = e entonces
9.             c←c+1
10.        finsi
11.        k←k+1
12.    finmientras
13.    retornar k
14. finrepitencias

```

¿En que línea el pseudocódigo presenta error?

- a) 1 b) 13 c) 9 d) 7

EJERCICIO 15

Escriba la especificación y el algoritmo de un procedimiento donde cada vez que se llame permita a un arreglo enviar el último elemento al inicio del arreglo.

Ejemplo

entrada

Arreglo original : 2, 5, 6, 1

Salida

llamada	arreglo
1	1, 2, 5, 6
2	6, 1, 2, 5
3	5, 6, 1, 2
:	

procedimiento rotar(a, n)

arreglo: a

entero: b, i, n

$b \leftarrow a[n-1]$

$i \leftarrow n-1$

mientras $i > 0$ hacer

• • •

finmientras

$a[0] \leftarrow b$

finrotar

¿Cuales de las alternativas son las instrucciones correctas a considerar en la línea punteada?

- a) $a[i-1] \leftarrow a[i]$ b) $a[i] \leftarrow a[i-1]$ c) $a[i] \leftarrow a[i-1]$ d) $i \leftarrow i-1$
 $i \leftarrow i-1$ $i \leftarrow i+1$ $i \leftarrow i-1$ $a[i] \leftarrow a[i-1]$

EJERCICIO 16

Escriba el algoritmo que permita saber si un arreglo de números enteros **a** se encuentra al menos una vez en otro arreglo de números enteros **b**.

Ejemplo

Entrada

a: 2, 5, 1

b: 7, 2, 9, 5, 1, 2, 5, 1

Salida

Existe el arreglo

```

función encontrararreglo(a, n, b, m ):lógico
  arreglo de enteros: a, b
  entero: k, temp, p, n, m
  lógico: existe, salir
  existe←falso
  k←0
  mientras k<m y no existe hacer
    salir←verdadero
    p←0
    temp←k
    mientras (p<n y salir) hacer
      • • •
    finmientras
    si salir= verdadero
      existe←verdadero
    sino
      k←temp+1
    finsi
  finmientras
  retornar existe
finencontrararreglo

```

¿Cual es el juego correcto de instrucciones a considerar en la línea punteada?

- | | | | |
|---|--|---|---|
| a) si $a[p] \neq b[k]$ entonces
salir←falso
sino
p←p+1
k←k+1
finsi | b) si $a[p] = b[k]$ entonces
salir←falso
sino
p←p+1
k←k+1
finsi | c) si $a[p] \neq b[k]$ entonces
p←p+1
k←k+1
sino
salir←falso
finsi | d) si $a[p] \neq b[k]$ entonces
p←p+1
sino
salir←falso
k←k+1
finsi |
|---|--|---|---|

EJERCICIO 17

Escriba el algoritmo que permita eliminar un arreglo de números enteros **a** que se encuentra en otro arreglo de números enteros **b**.

Ejemplo

Entrada

a: 2, 5, 1

b: 7, 2, 9, 5, 1, 2, 5, 1

Salida

b: 7, 2, 9, 5, 1

función eliminararreglo(a, n, b, m):lógico

```

arreglo de enteros : a,b
entero: n,m, k, p, temp
lógico: elimino, salir
entero: k, p, z, temp
elimino←falso
k←0
mientras k<m y no elimino hacer
    salir←verdadero
    p←0
    temp←k
    mientras p<n y salir hacer
        si a[p] ≠ b[k] entonces
            salir←falso
        sino
            p←p+1
            k←k+1
    finmientras
    si salir= verdadero entonces
        • • •
        m←m-n
        elimino←verdadero
    sino
        k←temp+1
    finmientras
    finmientras
    retornar elimino
finencontrararreglo

```

¿Cual es el juego correcto de instrucciones a considerar en la línea punteada?

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>a) si k<m entonces</p> <p>z←temp</p> <p>mientras k< m hacer</p> <p>b[z]←b[k]</p> <p>k←k+1</p> <p>z←z+1</p> <p>finmientras</p> <p>finsi</p> | <p>b) si k>m entonces</p> <p>z←temp</p> <p>mientras k< m hacer</p> <p>k←k+1</p> <p>z←z+1</p> <p>b[z]←b[k]</p> <p>finmientras</p> <p>finsi</p> | <p>c) si k<m entonces</p> <p>mientras k< m hacer</p> <p>b[z]←b[k]</p> <p>k←k+1</p> <p>z←z+1</p> <p>finmientras</p> <p>z←temp</p> <p>finsi</p> | <p>d)si k<m entonces</p> <p>z←temp</p> <p>mientras k< m hacer</p> <p>k←k+1</p> <p>z←z+1</p> <p>b[z]←b[k]</p> <p>finmientras</p> <p>finsi</p> |
|---|---|---|--|

EJERCICIO 18

Escriba el algoritmo que permita eliminar un elemento del arreglo cuantas veces este se repita en el arreglo.

Ejemplo

Entrada

A: 2, 4, 5, 2, 2, 7, 4

Elemento: 2

Salida

A: 4, 5, 7, 4

Función eliminarelemento(a, n, x): lógico

```

arreglo de enteros: a
entero: n, x
entero: k, p
elimino ← falso
k ← 0
mientras k < n hacer
    si a[k] = x entonces
        • • •
    sino
        k ← k + 1
finsi
finmientras
retornar elimino
fineliminar elemento

```

¿Cual es el juego correcto de instrucciones a considerar en la línea punteada?

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>a) p ← k
 mientras k < (n-1) hacer
 k ← k + 1
 n ← n - 1
 finmientras
 a[k] ← a[k+1]
 elimino ← verdadero
 k ← p</p> | <p>b) p ← k
 n ← n - 1
 elimino ← verdadero
 k ← p
 mientras k < (n-1) hacer
 a[k] ← a[k+1]
 k ← k + 1
 finmientras</p> | <p>c) p ← k
 mientras k < (n-1) hacer
 n ← n - 1
 elimino ← verdadero
 k ← p
 finmientras
 k ← k + 1
 a[k] ← a[k+1]</p> | <p>d) p ← k
 mientras k < (n-1) hacer
 a[k] ← a[k+1]
 k ← k + 1
 finmientras
 n ← n - 1
 elimino ← verdadero
 k ← p</p> |
|--|--|--|--|

EJERCICIO 19

Escriba el algoritmo que le permita registrar números enteros pero en el cual no pueden existir de manera contigua dos impares o dos pares contiguos.

Ejemplo

a: 4, 5, 8, 7, 12, 1, 6

1. funcion registro(a, N, x): lógico
2. arreglo: a
3. entero: N, x
4. lógico: inserto
5. inserto ← falso
6. si N > 0 entonces
7. si par(x) y par(a[N-1])
8. a[N] ← x
9. N ← N + 1
10. Inserto ← verdadero
11. Sino
12. si par(x) y par(a[N-1]) entonces
13. a[N] ← x
14. N ← N + 1
15. Inserto ← verdadero
16. Finsi
17. finsi
18. finsi
19. retornar inserto

¿En que líneas usted tiene que corregir para que el algoritmo pueda hacer lo que se le pide?

a) 7 y 12

b) 6 y 7

c) 8 y 9

d) 13 y 14