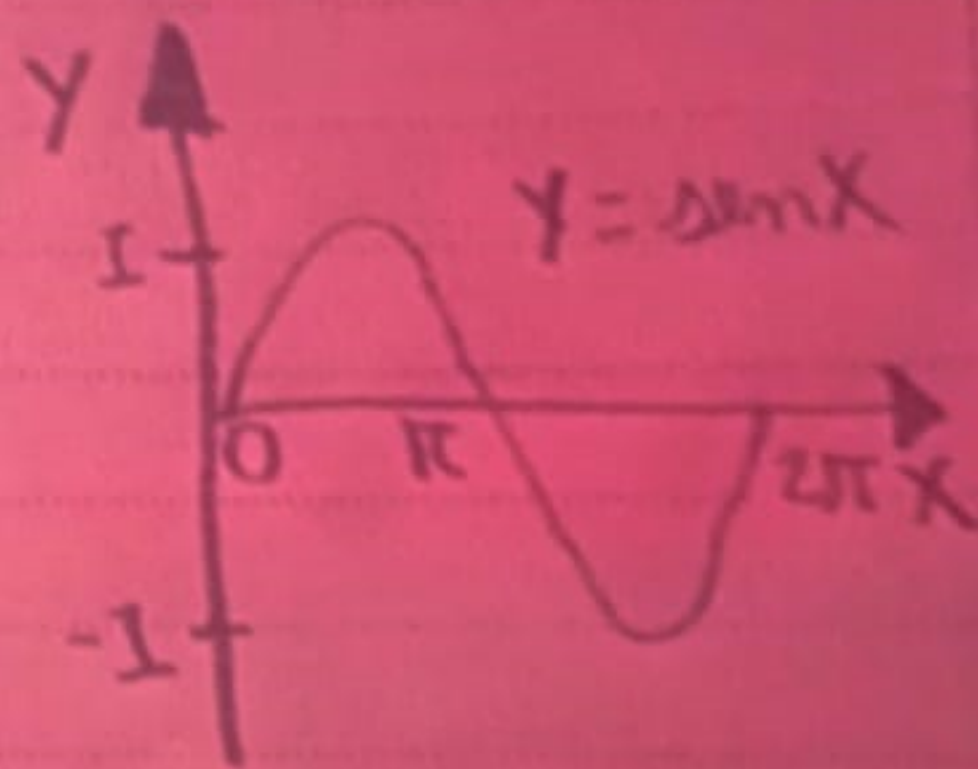
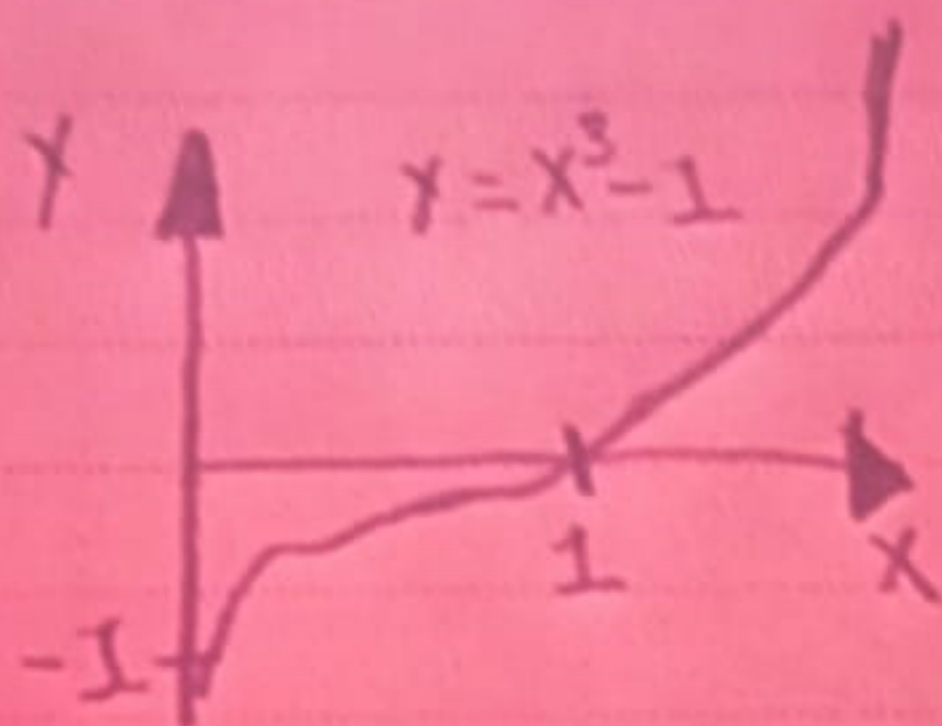


Title:

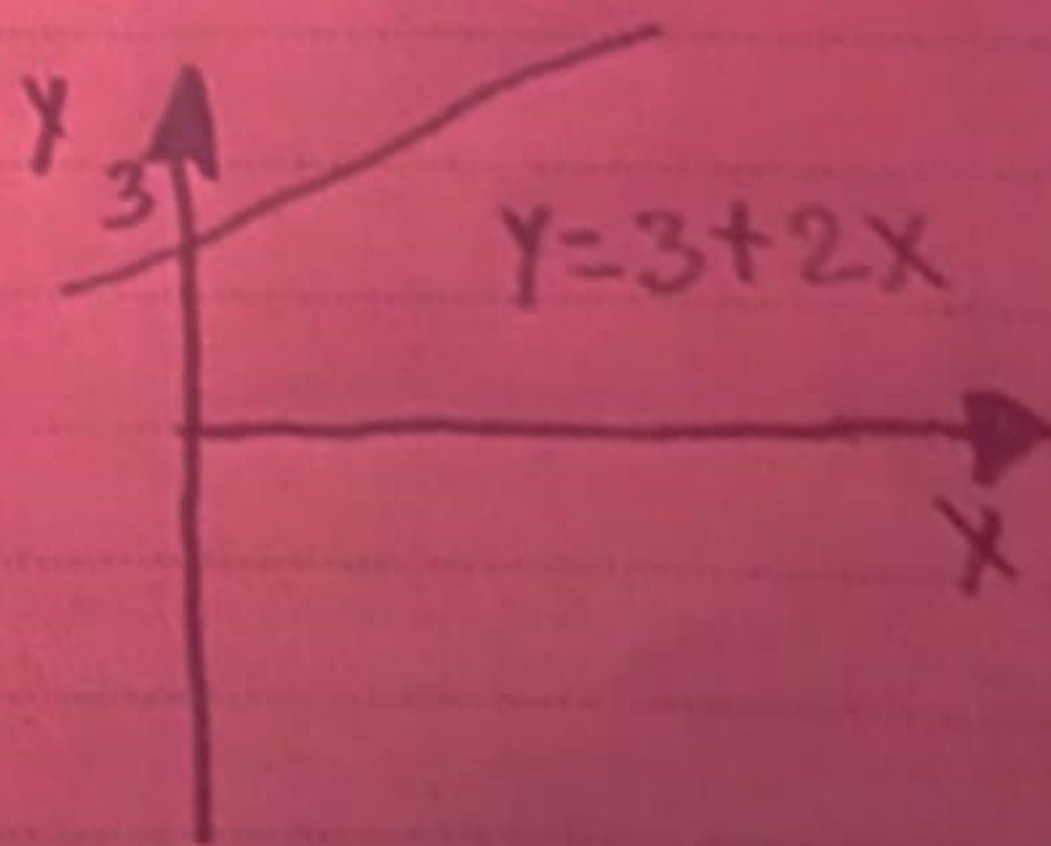
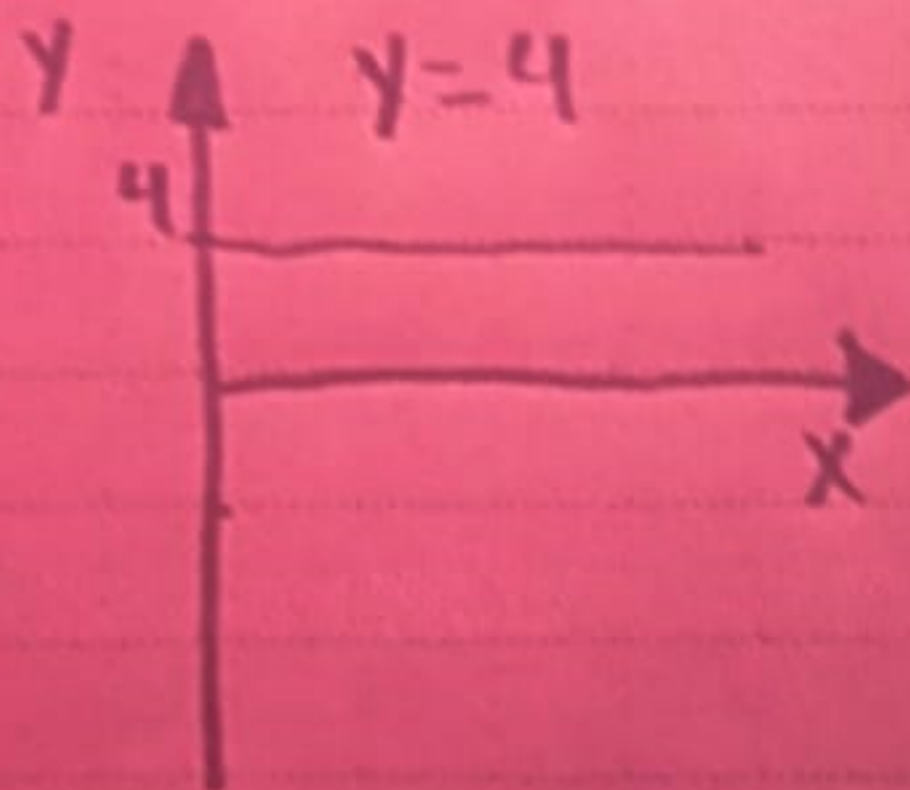
Keyword

Topic: 6.15

Notes: Determinar cuáles de los siguientes graficos corresponden a una función y cuáles a una relación. En todos los casos se tiene que A es el conjunto de los números reales.



Questions



Summary:

Title:

Keyword

Topic: 6.16

Notes: Sean $A = B = C = \mathbb{R}$ y las funciones $f: A \rightarrow B, g: B \rightarrow C$ definidos respectivamente por $f(a) = a^2 - 1, g(b) = b + 2$. entonces:

$$a) (g \circ f)(3) = g(f(3)) = g(3^2 - 1) = g(8) = 8 + 2 =$$

$$b) (f \circ g)(-1) = f(g(-1)) = f(-1 + 2) = f(1) = (1^2 - 1) =$$

$$c) (g \circ f)(x-1) = g(f(x-1)) = g(x^2 - 2x) = x^2 - 2x + 2$$

$$d) (g \circ g \circ f)(1) = g(g(f(1))) = g(g(1^2 - 1)) = g(g(0)) = g(2) = 4$$

Questions

En este ejemplo se observa que las funciones compuestas se evalúan de dentro hacia fuera.

name
Kevin U.

PAGES
7

SPEAKER/CLASS
FPI

DATE - TIME
21/4/2025

Title:

Keyword

Topic: 6.25 Algoritmos básicos:

Notes:

a) Reflexiva: (Para todo $a \in A$, debe cumplirse $(a, a) \in R$)

Para cada elemento a en A :

Si (a, a) no está en R :

Retornar falso

Retornar verdadero

Questions

b) Irreflexiva:

(Para todo $a \in A$, debe cumplirse $(a, a) \notin R$)

c) Simétrica: (Si $(a, b) \in R$ entonces $(b, a) \in R$)

d) Asimétrica:

(Si $(a, b) \in R$ entonces $(b, a) \notin R$, para $a \neq b$)

e) Antisimétrica: (Si $(a, b) \in R$ y $(b, a) \in R$ entonces $a = b$)

f) Transitiva: (Si $(a, b) \in R$ y $(b, c) \in R$ entonces $(a, c) \in R$)

Summary:

NAME

Kevin. V

PAGES

8

SPEAKER/CLASS

FP-1

DATE - TIME

8/4/2025

Title:

Keyword

Topic: 7.1 Considera el siguiente grafo G:

Notes:

¿Es grafo plano?

podemos ver que es plano, ya que al tratar de dibujarlo sin que se crucen aristas, no es sencillo, además tiene

$$\text{vertices } (V) = 10$$

$$\text{Aristas } (L) = 15$$

Aplacando la fórmula de Euler para grafos planos:

$$V - L + R = 2$$

Sustituimos:

$$10 - 15 + R = 2 \Rightarrow R = 7$$

Esto podría ser posible, pero no basta, la condición de fórmula de Euler es que sea un grafo simple plano.

$$L \leq 3V - 6 \Rightarrow 15 \leq 3(10) - 6 = 24$$

Questions

Summary:

Title:

Keyword

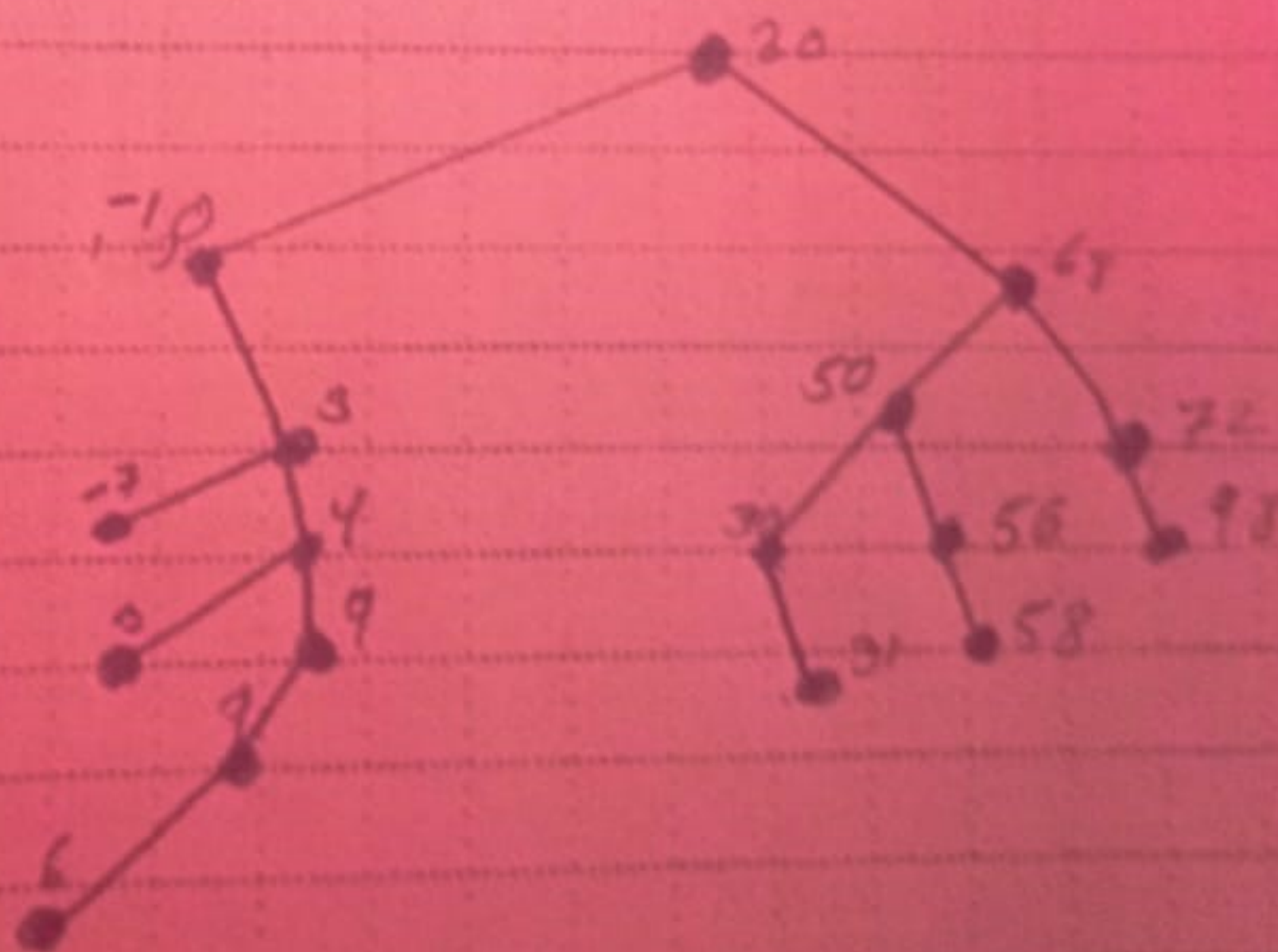
Topic: Búsqueda 8.13

Notes:

se crea un árbol de búsqueda binario con la siguiente información: 30, 10, 14, 9, 6, 50, 80, 3, 7, 6, 72, 98, 7, 56, 31, 58.

Solución: se entiende que la raíz es el primer dato en este caso el 30 y que los siguientes datos de colocación a la izquierda si son menores que 30 o a la derecha si son mayores o iguales a 30 lo mismo.

Questions



Summary:

NAME

Kumar - V

PAGES

13

SPEAKER/CLASS

FRI

DATE - TIME

24/4/2025

Title:

Keyword

Topic: Ej. 8.3. se tienen los caracteres y frecuencia

Notes:

se tienen los caracteres y frecuencia de uno de cada carácter es la siguiente tabla ¿cual es el árbol binario óptimo para el código de Huffman?

Carácter	frecuencia
d	15
e	23
m	5
a	31
f	3
s	16

Questions

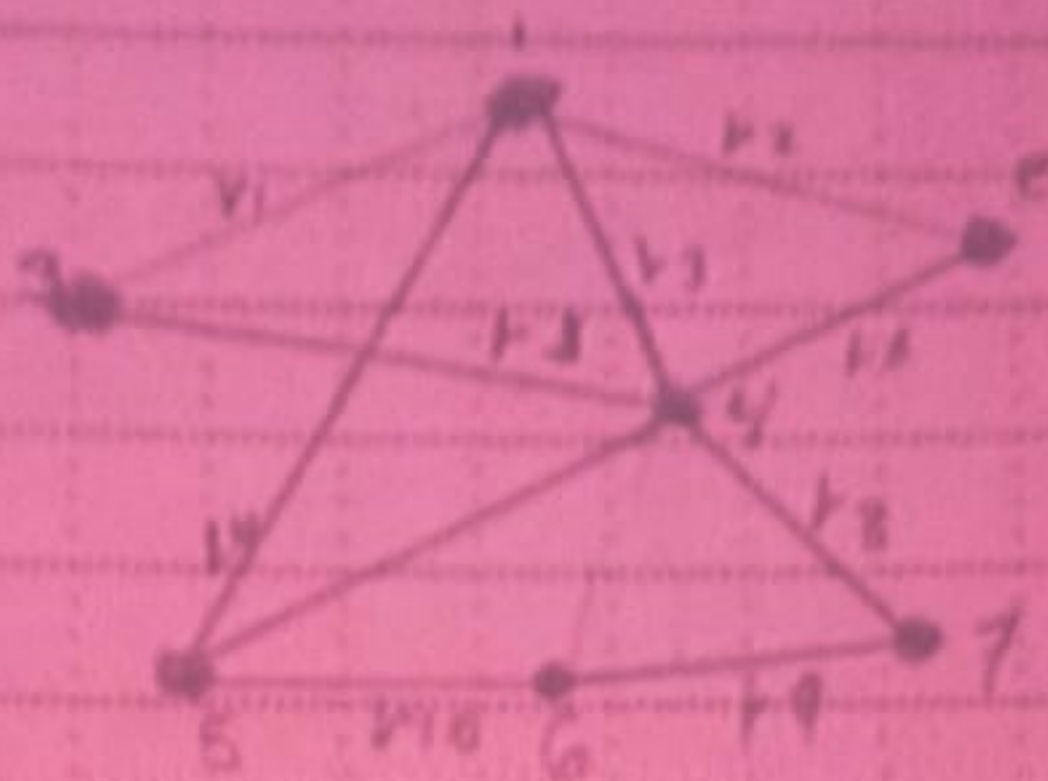
Summary:

Title:

Keyword

Topic: 7.2 Considerare el siguiente grafo G :

Notes:



G

Es un grafo

¿Simple?

Questions

¿Conexo?

obtener las matrices de adyacencia
y de incidencia del grafo G .

Summary:

NAME

Kevin. V

PAGES

10

SPEAKER/CLASS

FPI

DATE - TIME

21/4/2025

Title:

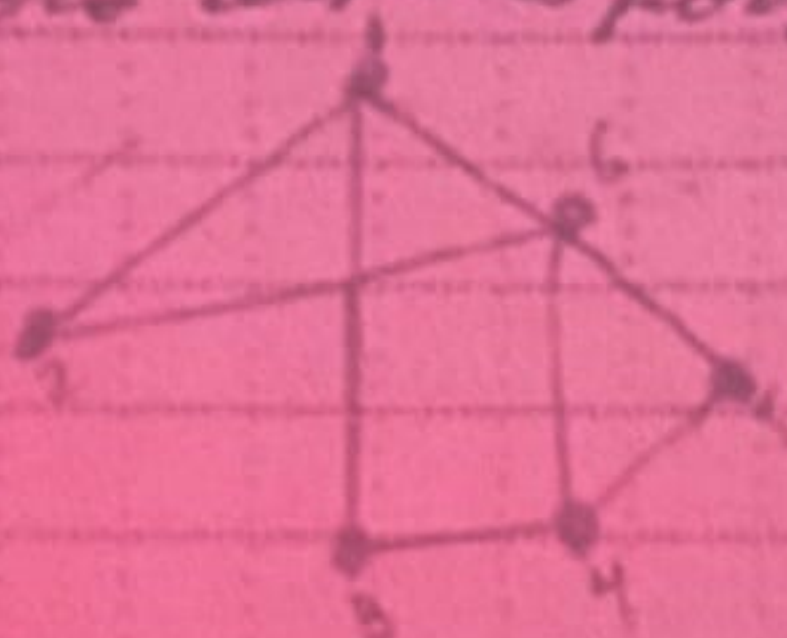
Keyword

Topic: 7.3 En cada si su inicio obtiene

Notes:

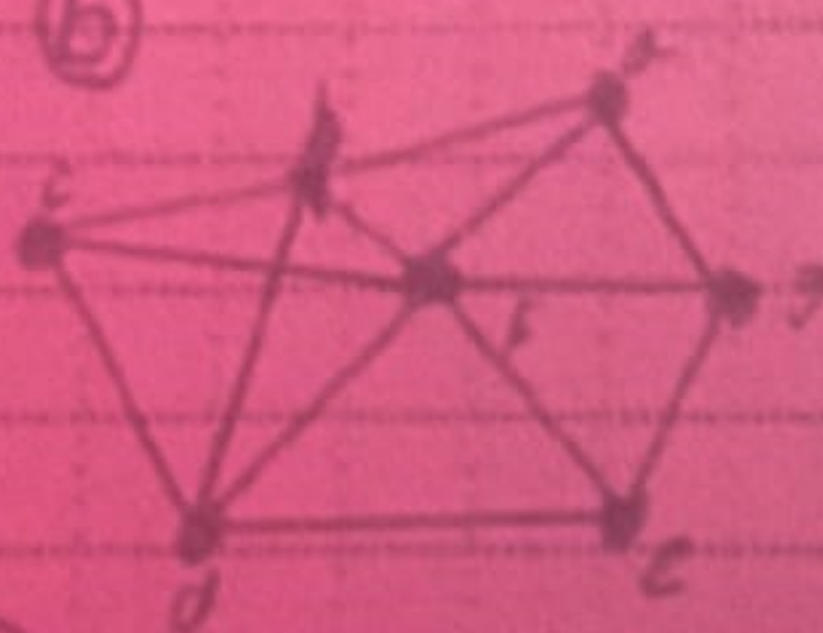
En cada uno de los incisos obtiene el complemento del grafo en caso de tratarse de un grafo simple, y en caso contrario se explica porque no es grafo simple.

(A)

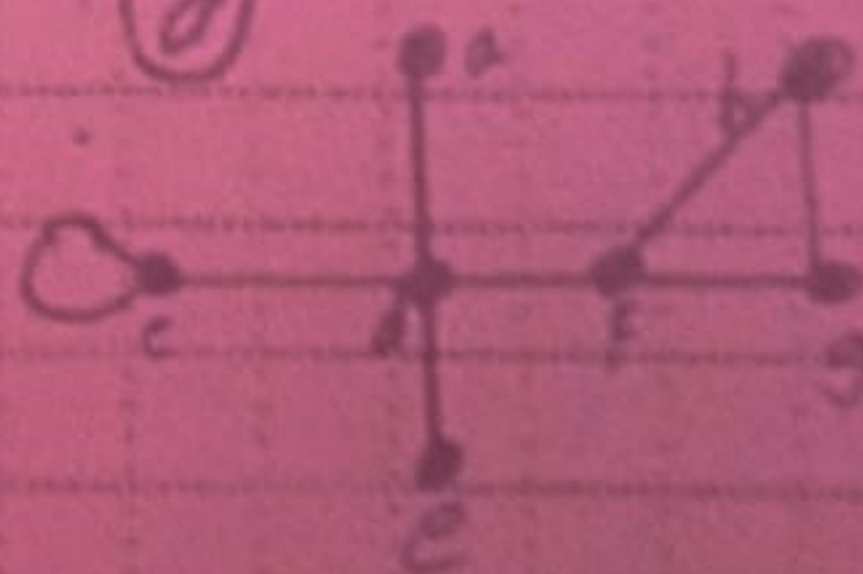


Questions

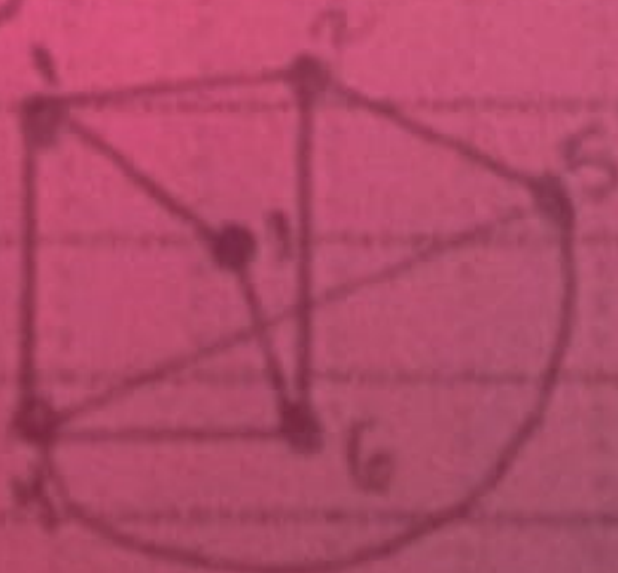
(b)



(d)



(c)



Summary:

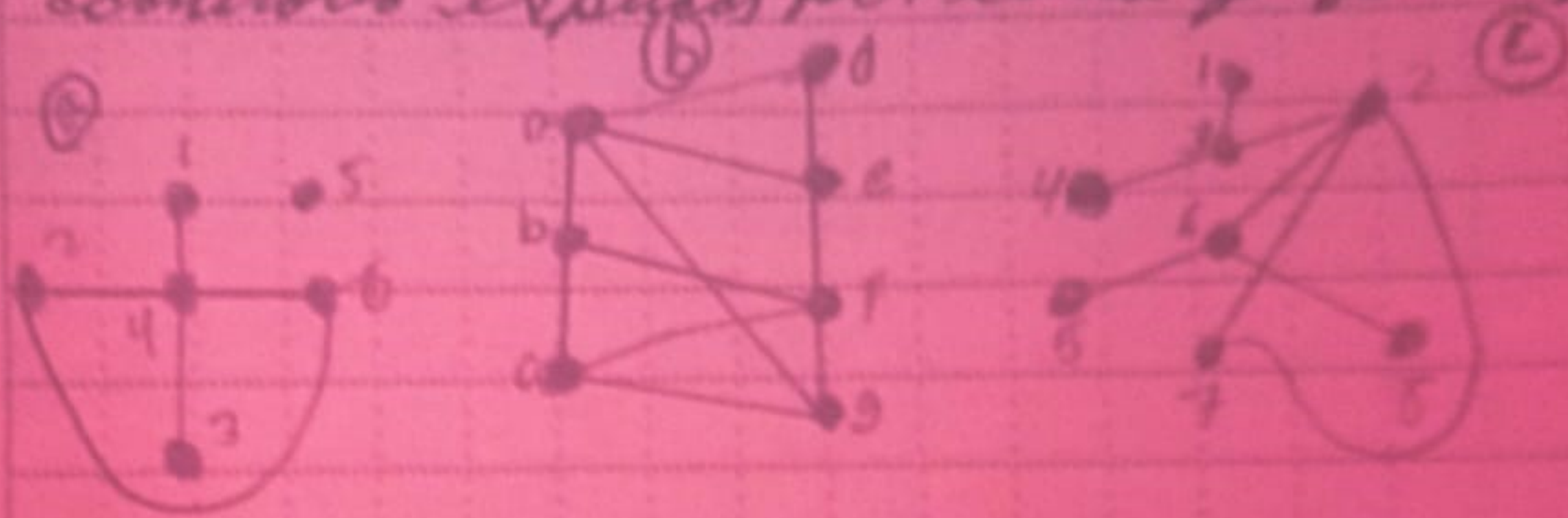
Title:

Keyword

Topic: 7.4 En cada uno de los siguientes

Notes:

En cada uno de los siguientes, indicar si el complemento del grafo es o no es un grafo simple, en caso contrario explicar por cada grafo simple



Questions

Summary:

Title:

Keyword

Topic: 8.1 Balancos como binarios d árbol
del inciso (a) y como árboles del (b)

Notes:



Questions

Desbalanceados

Solución: Estos árboles son desbalanceados por que la diferencia de altura entre hojas sobrepasa (-1) Por ejemplo en el árbol del inciso (a) el nivel del vertice (c) es 1 mientras que la altura del árbol $h = 4$

Summary:

Keyword

Topic: 8.8 - Consider el siguiente grafo

Notes:



stions

Determinar el árbol generador partiendo del
nodo 1 y preceder en orden creciente por
nodos de búsqueda

a) A lo ancho

b) En Profundidad

Title:

Keyword

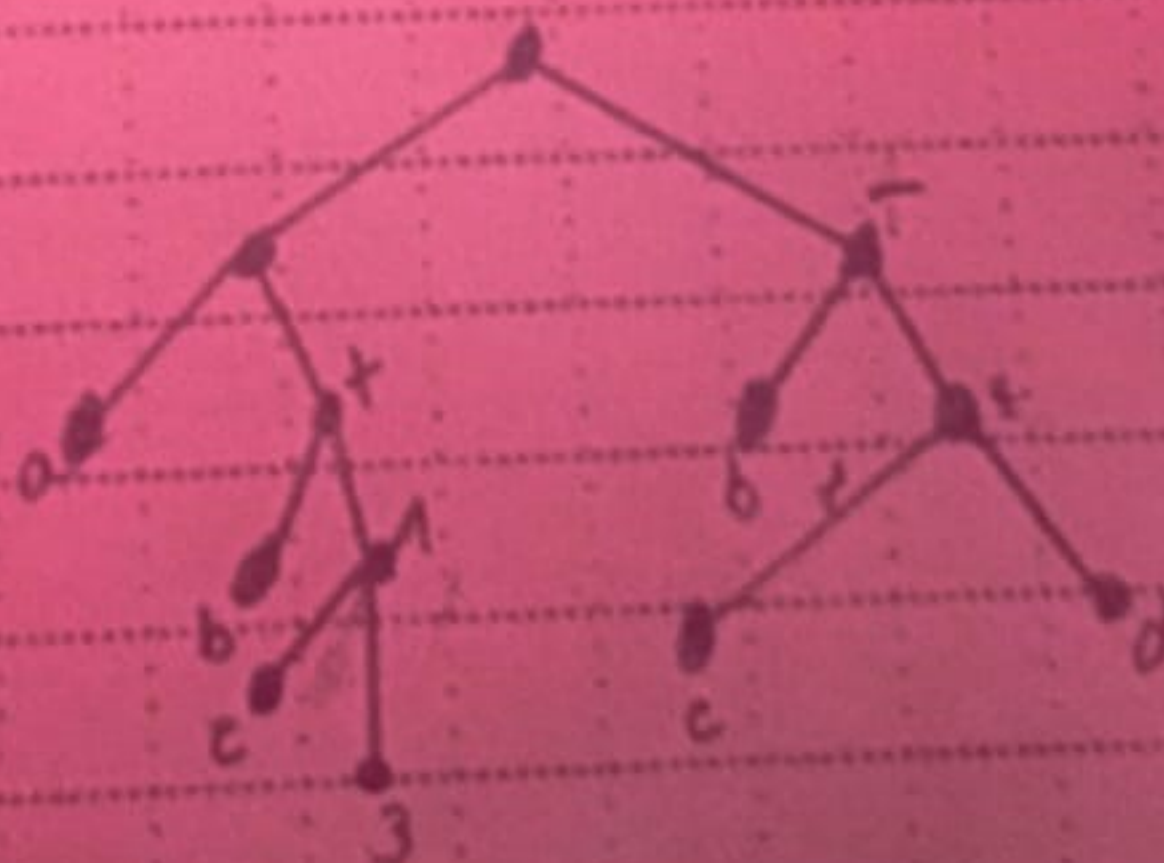
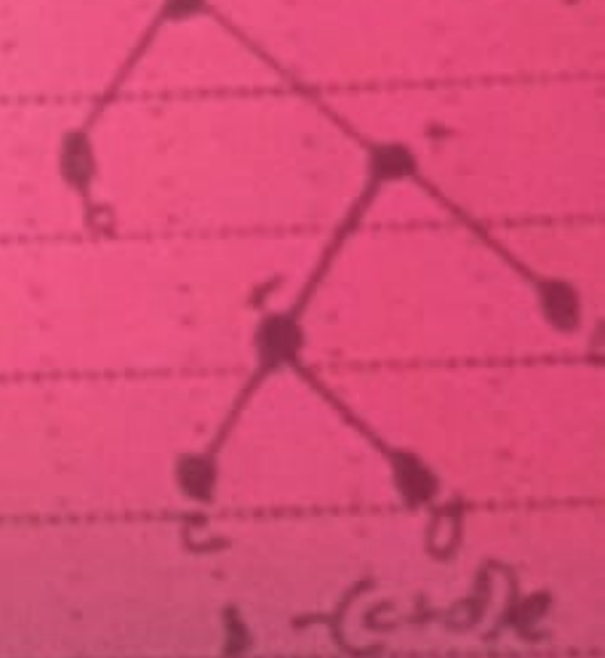
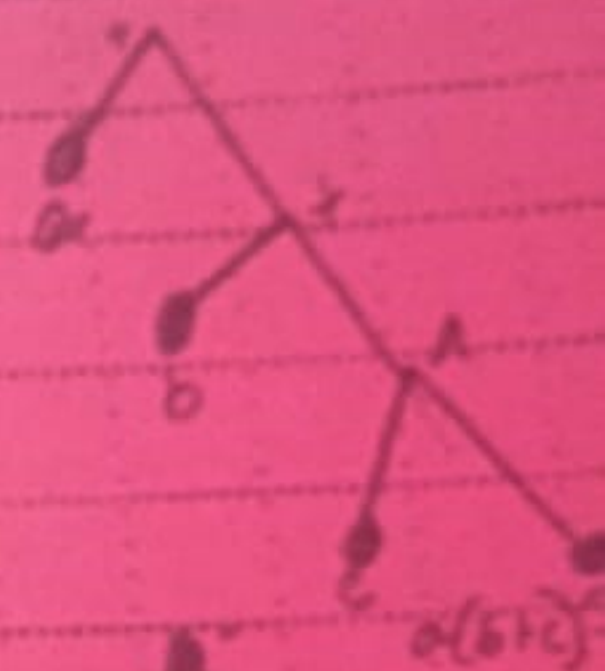
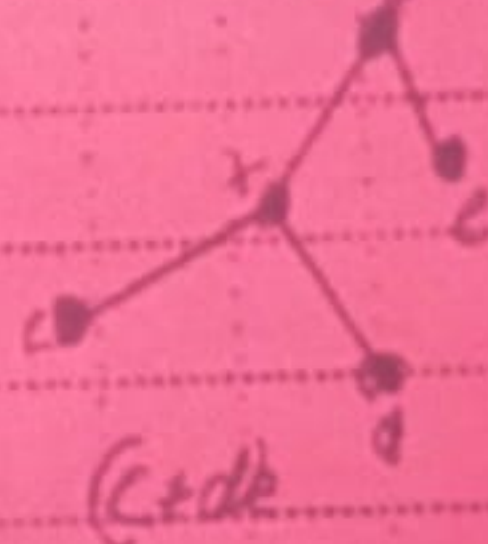
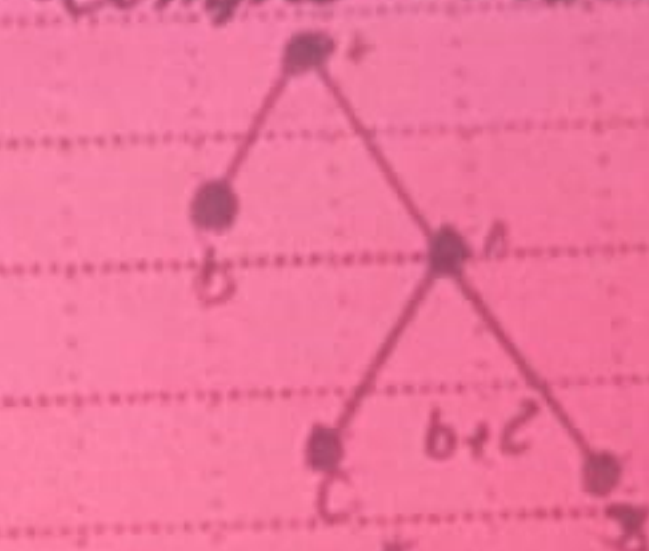
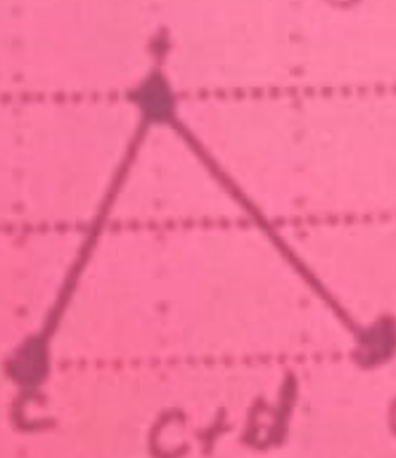
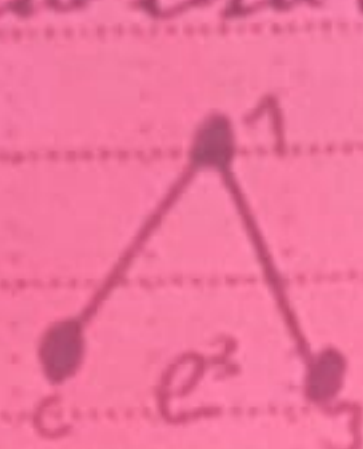
Topic: 8. 9. Elaborar el árbol binario completo

Notes:

Elaborar el árbol binario completo que representa la expresión:

resolución de acuerdo a la jerarquía de la operación que usa en computación el árbol de estructura

Questions



$$\frac{a(b+c)}{b-(c+d)e}$$

Summary:

NAME

Kevin Ursoy

PAGES

16

SPEAKER/CLASS

FP-1

DATE - TIME

24/4/2025

Title:

Keyword

Topic: Ej. 8:11. Recorrido de un árbol

Notes:

Descripciones numéricas que los
valores son $a=3$, $b=5$, $c=-1$, $d=4$
y $e=3$ si el recorrido en orden final
es $abcd + e^2 + e^2$ la forma
en el que se evalúa la expresión.

Questions

1				+	*				
3	+			4	3	-			
-1	-1	*	-1	3	9				
5	5	4	5	5	5	-4			
3	3	3	12	12	12	12	-3		

Summary:

Title:

Kevin Thompson

Keyword

Topic:

9.17 sea $\Sigma = \{a, b, c\}$ y el diagrama de transición del AFN

Notes:



Questions

a) Encuentra la tabla de transición del AFN los elementos de los conjuntos E y F , señala el estado el estado inicial S .

b) convierte el AFN a un AFD

c) ¿cuáles son los elementos de los conjuntos E y F ? ¿cuál es el estado inicial del AFD?

Summary:

Title:

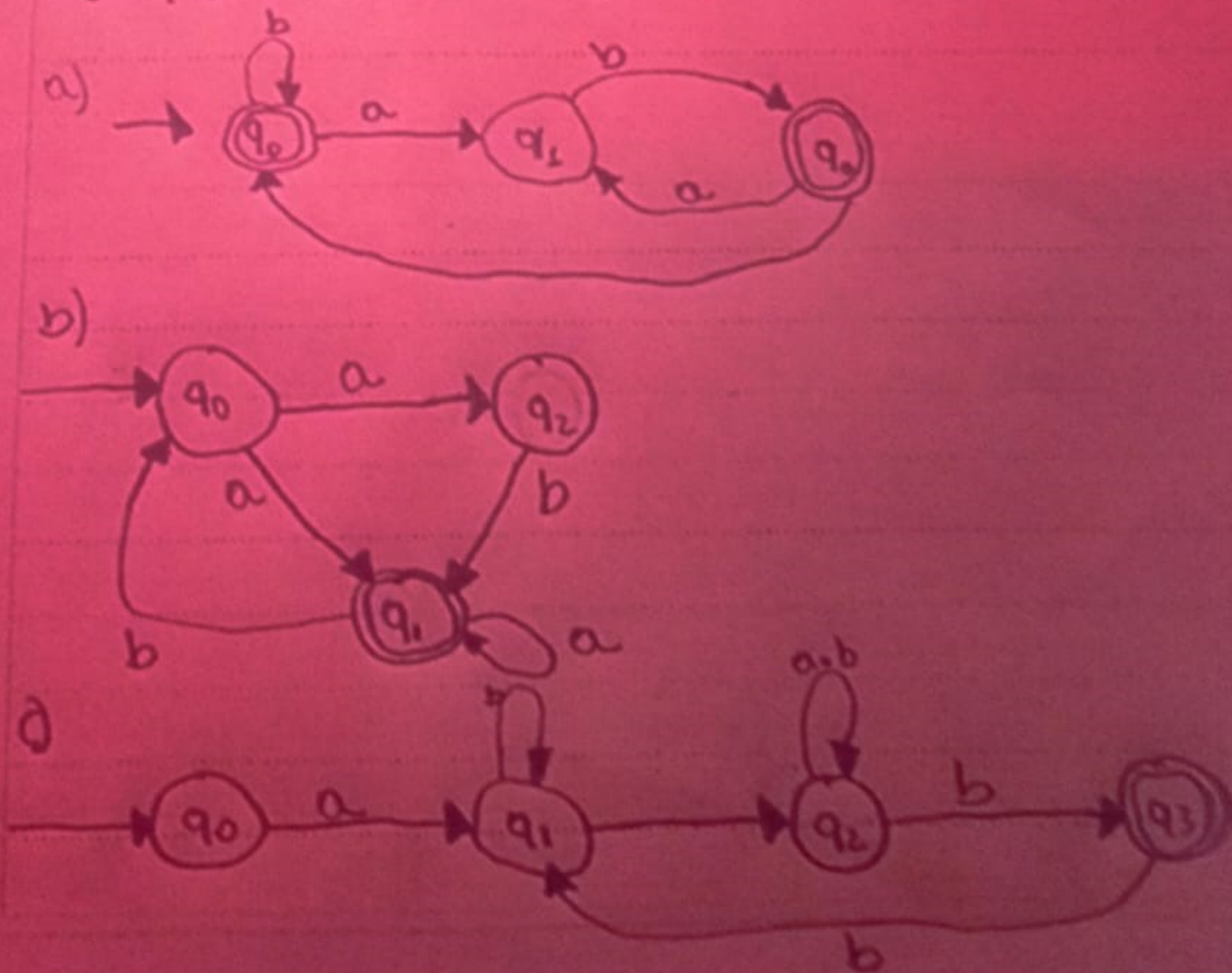
Keyword

Topic: q.18

Notes: Sea $\Sigma = (a, b)$ para el AFN de cada inciso

- Encontrar la tabla de transición del AFN, los elementos de los conjuntos E y F , además el estado inicial s .
- Convertir el AFN a un AFD.
- ¿Cuáles son los elementos de los conjuntos E y F ?, y ¿cuál es el estado inicial del AFD.

Questions



Summary: