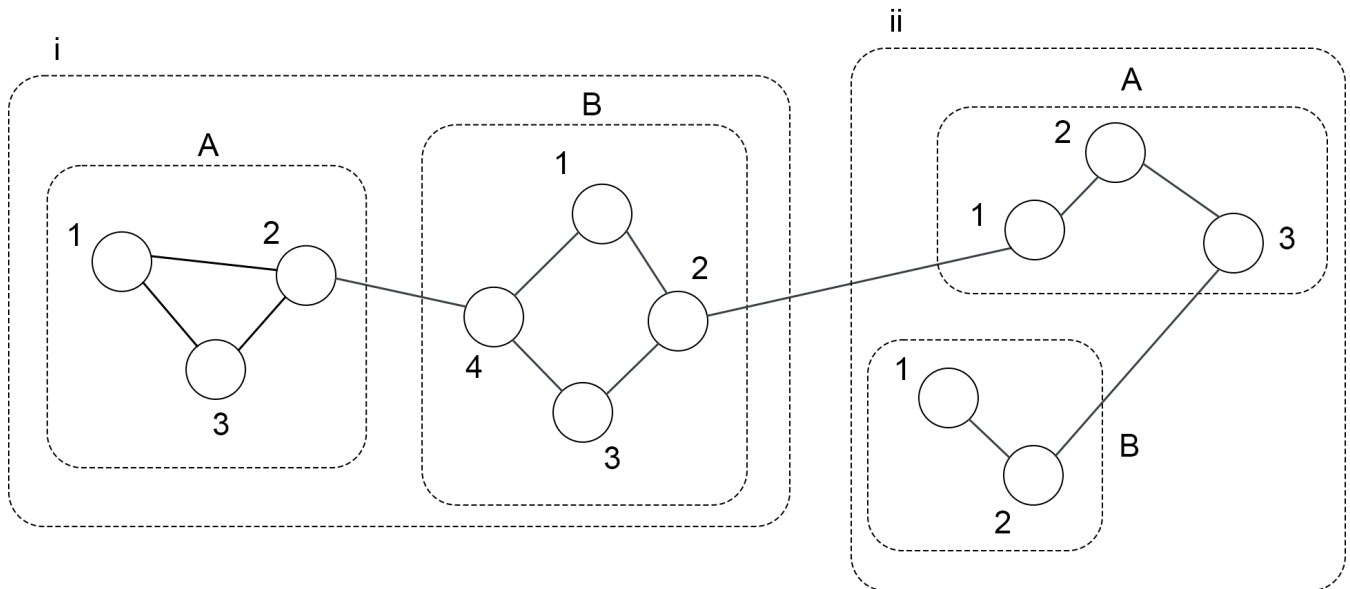


Redes y Sistemas Distribuidos 2025 - 2do Parcial

Nombre: _____

Hoja: ____ de ____

Ejercicio 1: Considerar la siguiente red jerárquica de 3 niveles de la figura siguiente (hay grupos que se dividen en regiones que contienen enrutadores). Aquí la distancia de un camino es la cantidad de saltos.



1. La tabla de enrutamiento de un enrutador de la región B del grupo i tiene _____ filas. (Dar la cantidad de filas en total)
2. La fila con destino grupo i de la tabla de enrutamiento del enrutador 3 de la región A del grupo ii tiene los siguientes valores: _____.

Ejercicio 2: Se cuenta con un bloque de 2^{16} máquinas a partir de la dirección IP: 160.24.0.0. La empresa A pide 8000 máquinas y luego la empresa B pide 24000 máquinas. Contestar:

- a. La dirección final de la red asignada a A es: _____.
- b. El prefijo de B es: _____.
- c. La agregación de los prefijos: 130.200.12.0/22, 130.200.16.0/20, 130.200.8.0/22 es el prefijo _____.

Ejercicio 3: Supongamos que tenemos CSMA/CD como protocolo de subcapa MAC, además asumir que las dos estaciones más alejadas están a 1 km de distancia; no se usan repetidores. Además, la velocidad de propagación por el cable es de 250000 km/s. Suponga que la red tiene la capacidad de copiar 1000 bits en τ (el tiempo que tarda un bit en propagarse entre las dos estaciones más lejanas). Responder:

1. El valor de τ es _____.
2. La velocidad de transmisión con que opera el canal de difusión es de _____ bits por segundo.
3. El tamaño de la trama mínima es de _____ bytes.

Nombre: _____

Hoja: ____ de ____

Ejercicio 4: Comparar CSMA/CD y DCF contemplando los siguientes criterios:

	CSMA/CD	DCF
Requiere trama mínima (V/F)		
Se da cuenta que ocurrió colisión cuando:		
Cuando ocurre una colisión hace lo siguiente:		
Una estación toma el canal cuando:		
Los intervalos antes de mandar tramas son:		