

Exercício 1 - Clustering

Para o quadro abaixo, aplique o algoritmo aglomerativo MIN (single *link*) e apresente o dendograma final.

Itens/Variáveis	V1	V2
A	3	2
B	4	5
C	4	7
D	2	7
E	6	6

$$d(A,B) = |3-4| + |2-5| = 4$$

$$d(A,C) = |3-4| + |2-7| = 6$$

....

	A	B	C	D
B	4			
C	6	2		
D	6	4	2	
E	7	3	3	5

Exercício 2 - Clustering

Para o quadro abaixo, aplique o algoritmo aglomerativo MAX (complete *link*) e apresente o dendograma final.

Itens/Variáveis	V1	V2
A	3	2
B	4	5
C	4	7
D	2	7
E	6	6

$$d(A,B) = |3-4| + |2-5| = 4$$

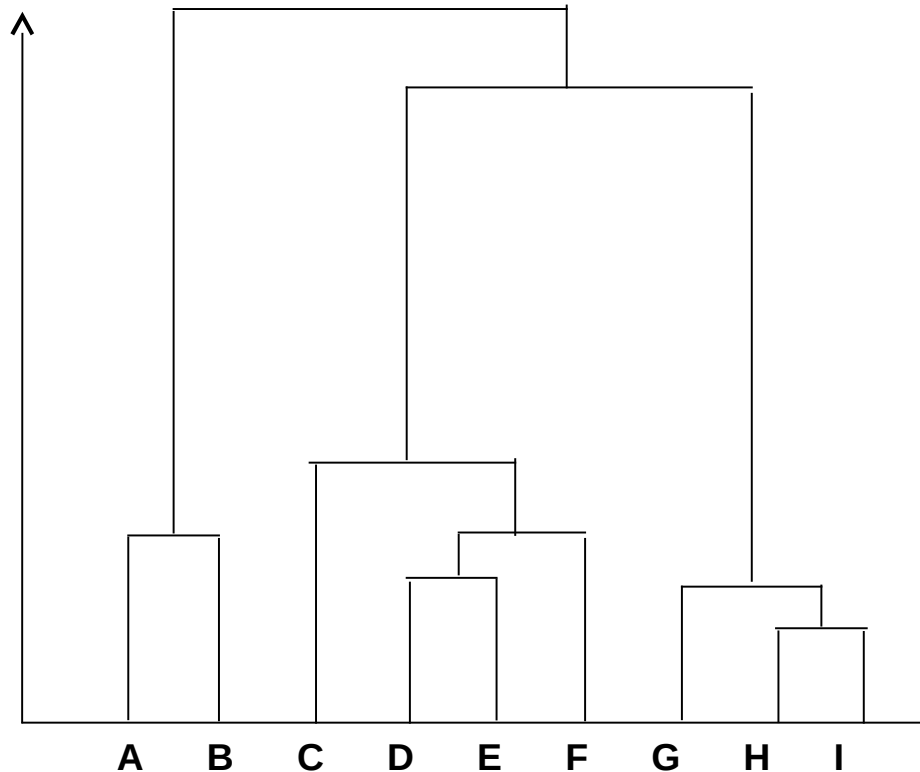
$$d(A,C) = |3-4| + |2-7| = 6$$

....

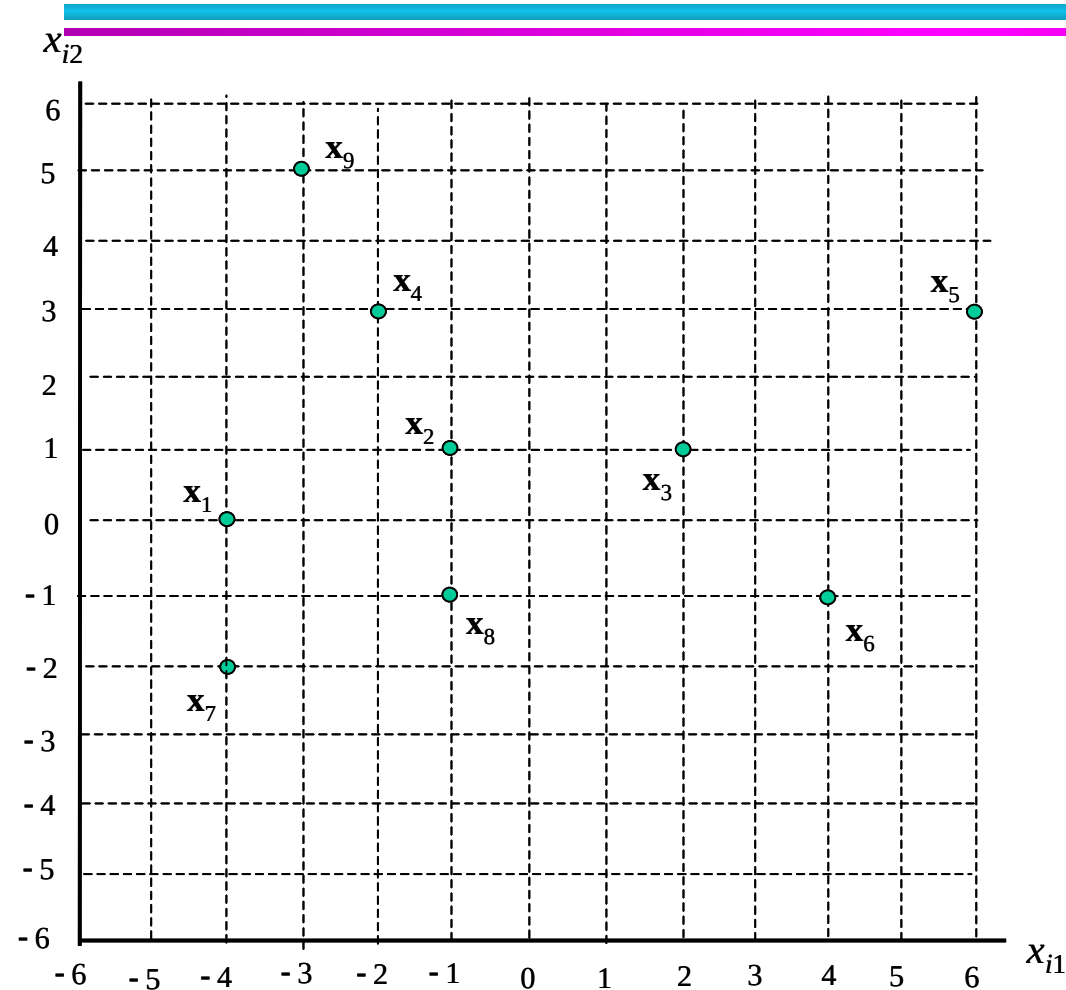
	A	B	C	D
B	4			
C	6	2		
D	6	4	2	
E	7	3	3	5

Exercício 3

Analizando o dendograma abaixo, quantos clusters deveriam ser utilizados? Porque? Quais são os clusters?



Exercício 4



Considerando os dados acima e o algoritmo DBSCAN, use a distância Manhattan e identifique os pontos core, border e noise, para:

1. minPoints=2 e Eps=3

2. minPoints=2 e Eps=4 (um ponto está na vizinhança de outro se $\text{dist} \leq \text{eps}$)