

1. Mihin sumeassa päättelyjärjestelmässä tarvitaan sumeutusta? Ke-teesta, jossa sumeutusta ei tarvita.

2. Selvitä mountain-algoritmin vaiheet, ts. miten klusterikeskipiste-teellinen asia erottaa mountain- ja subtractive-menetelmiä?

3. Vastaa lyhyesti seuraaviin kysymyksiin:

a) Mikä on HCM- ja FCM-menetelmien merkittävin peria-

b) Mitä tarkoitetaan päätöspuun karsimisella?

c) Mikä on S-normi?

4. Mamdani-tyyppisessä sumeassa päättelyjärjestelmässä on kaksi

jos X on pieni ja Y on pieni niin Z on suuri

jos X on suuri ja Y on suuri niin Z on pieni

Inputien jäsenyysfunktiot näkyvät oheisessa kuvassa, outputin jäsen-meita yksikköjoukkoja (*singleton*) kohdissa 2 (pieni) ja 4 (suuri). L-mallinen lopputulos, kun täsmälliset inputit ovat $x = 7,9$ ja $y = 0,4$ implikaationa minimiä, aggregaationa maksimia ja selkeytyksenä μ tässä tapauksessa on sama kuin painotettu keskiarvo). Voit piirtää mutta laskutoimitusten on oltava näkyvissä.

