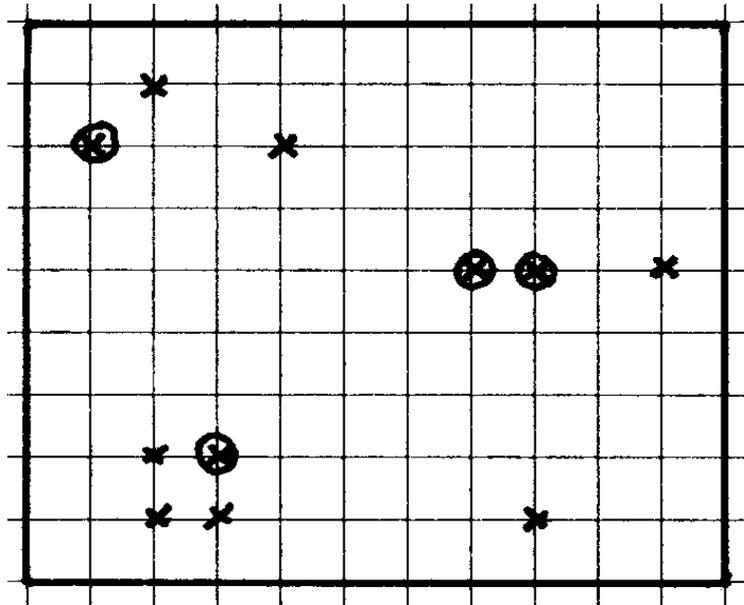


## Aufgabe U20

In einem zweidimensionalen Merkmalsraum liege das unten stehende Punktmuster vor. Mit dem *Minimum-Distanz-Algorithmus* soll eine Clusterung der Punkte (Merkmalsvektoren) in 4 Cluster erzeugt werden:

- (1) 4 initiale Cluster-Repräsentanten sind vorgegeben worden (mit Kreis markierte Punkte),
  - (2) jeder Punkt wird in dasjenige Cluster aufgenommen, dessen Repräsentant am nächsten liegt,
  - (3) der Schwerpunkt jedes Clusters wird berechnet und wird zum neuen Repräsentanten.
- (2) und (3) werden solange wiederholt, bis alle Cluster stabil sind.

Ist die entstehende Clusterung optimal?



(Schablonen für Aufg. U20)

