

# Släkttavlor i genetiken



kvinna (saknar den studerade egenskapen/sjukdomen)



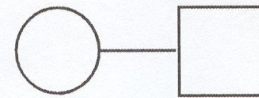
man (saknar den studerade egenskapen/sjukdomen)



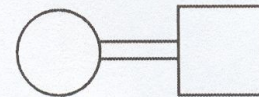
kvinna som har den studerade egenskapen/sjukdomen



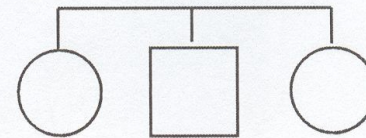
man som har den studerade egenskapen/sjukdomen



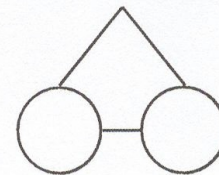
parförhållande



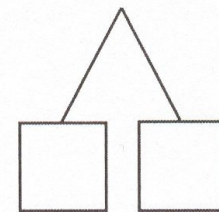
släktförhållande (t.ex. gifta kusiner)



syskonskara (äldsta syskonet längst till vänster)

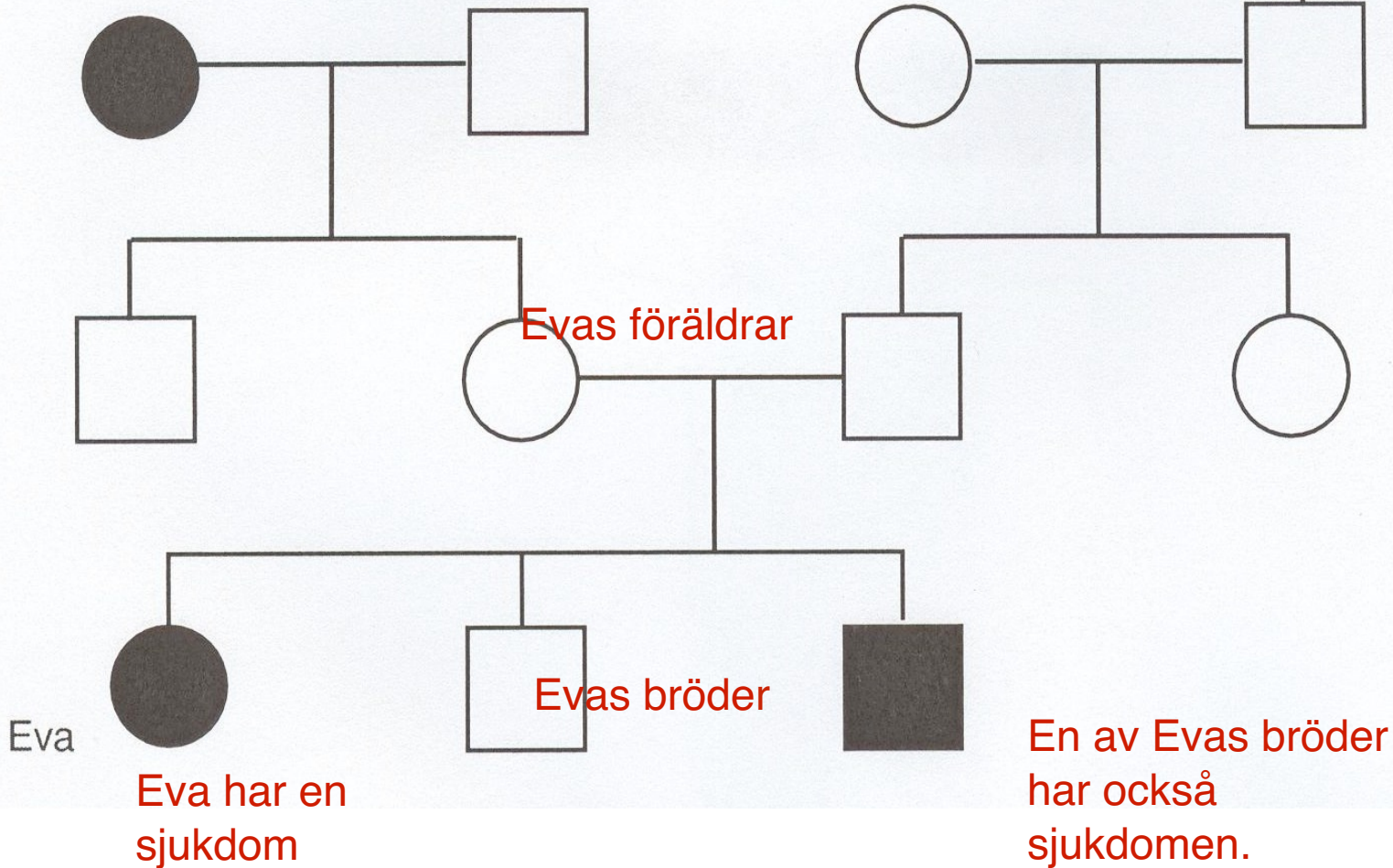


enäggstvillingar



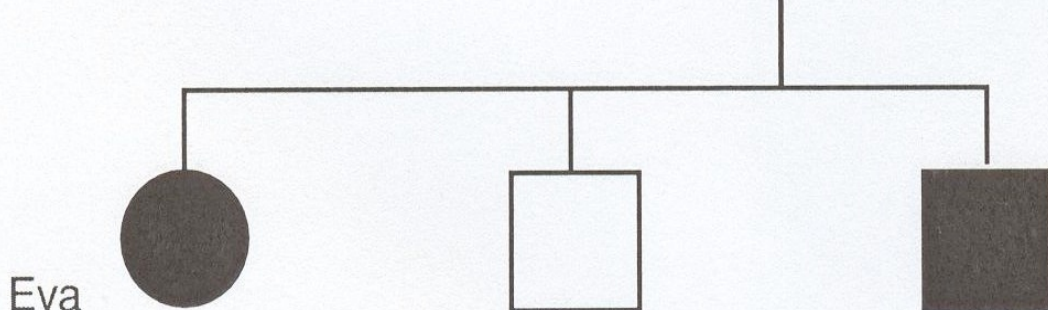
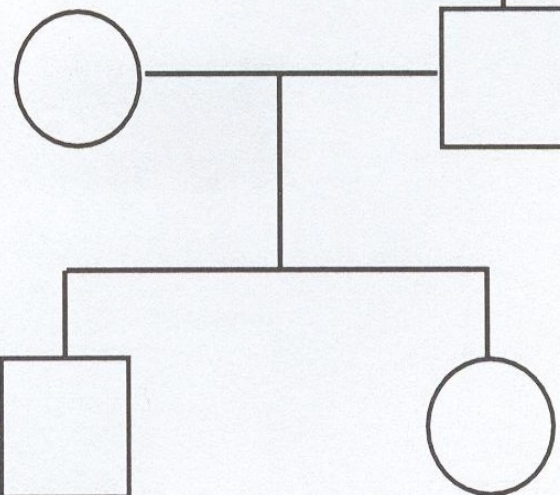
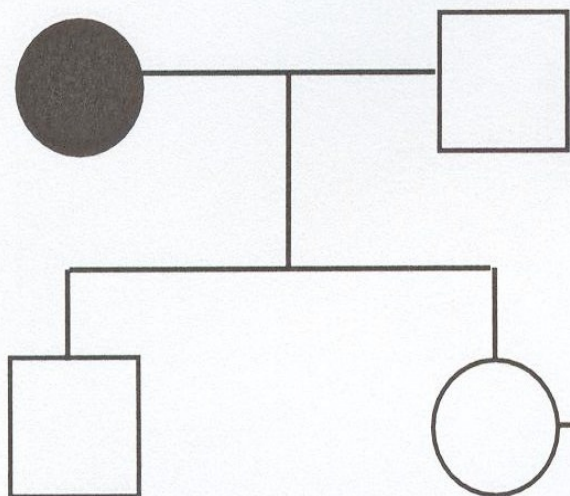
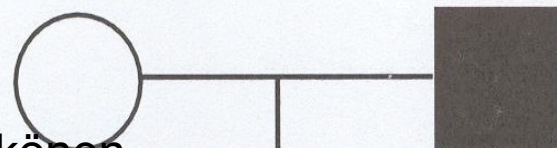
tvåäggstvillingar

Evas mormor har samma sjukdom som Eva har.



Är det troligt att sjukdomen är könsbunden?

Svar: nej sjukdomen tycks vara lika vanlig hos båda könen.



Är anlaget för sjukdomen dominant eller recessivt?

Svar: Recessivt, Eva har ärvt anlaget från någon av föräldrarna. Om man har anlaget utan att vara sjuk är anlaget recessivt.

## Uppgift A

1. Sven i släkttavlan till höger har en ärftlig sjukdom. Du kan följa hur sjukdomen har gått i arv. Anlaget för sjukdomen är recessivt och icke könsbundet.

- Hur kan man se att anlaget är recessivt?
- Vad i släkttavlan tyder på att anlaget är icke könsbundet?

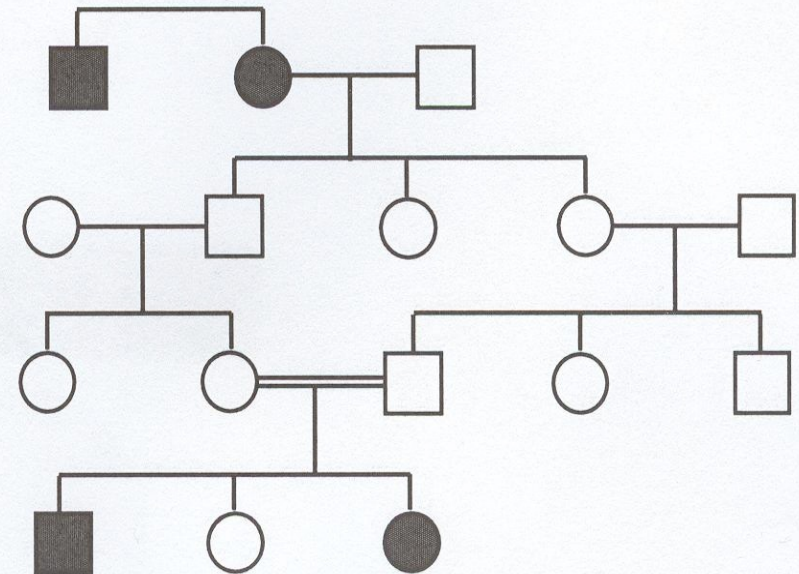
A = "friskt" anlag

a = anlag för sjukdomen

2. Vilken anlagskombination (AA, Aa eller aa) har Sven och hans sjuka släktingar?

3. Vilken anlagskombination har

- Svens mamma
- Svens pappa
- Svens morfar
- Svens farmor



Sven

- Sven ska få ytterligare ett syskon. Hur stor är risken för att detta syskon får samma sjukdom som Sven?
- Svens föräldrar är kusiner. Varför innebär ett släktförhållande en ökad risk för att barnen ska få någon ärftlig sjukdom?

## Uppgift B

1. Karin och hennes släktingar till höger har en ärftlig sjukdom. Anlaget för sjukdomen är dominant och icke könsbundet.

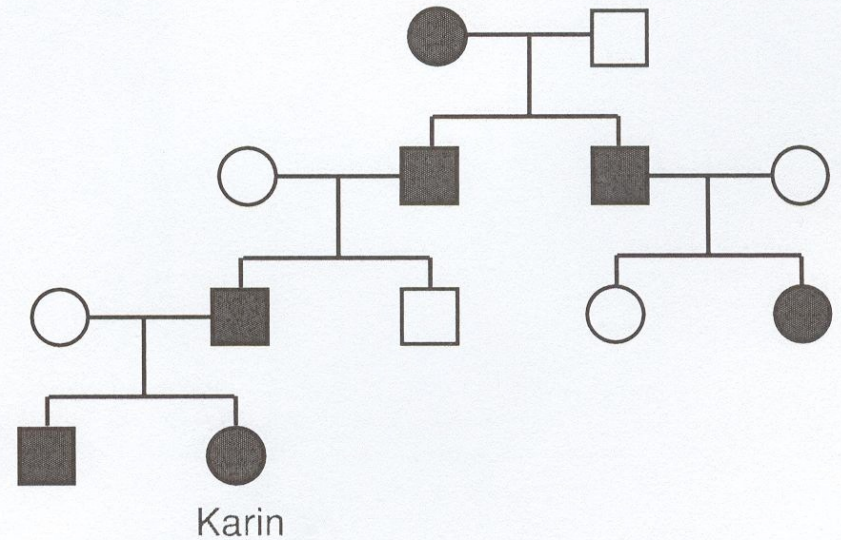
- Vad i släkttavlan tyder på att anlaget är dominant?
- Vad i släkttavlan tyder på att anlaget är icke könsbundet?

A = anlag för sjukdomen

a = "friskt" anlag

2. Vilken anlagskombination (AA, Aa eller aa) har

- alla friska personer i släkttavlan
- Karin



3. Karin gifter sig senare med en frisk man. Hur stor är risken för att deras barn ska få sjukdomen?

## Uppgift C

1. Lars till höger är röd-grön-färgblind.
  - a) Vad i släkttavlan tyder på att anlaget för färgblindhet är könsbundet?
  - b) Är anlaget dominant eller recessivt?
2. Lars mamma och pappa väntar ett fjärde barn. Hur stor är sannolikheten för att barnet blir färgblindt om det blir en
  - a) pojke
  - b) flicka

