

20

(a) Vi antar att det fanns lika många kvinnor som män i åldersgruppen.

Bl önr 1-5

Antag att antalet kvinnor var 1000, och antalet män 1000

$$\begin{aligned} \text{Sökta andelen} &= \frac{0,55 \cdot 1000 + 0,39 \cdot 1000}{1000 + 1000} \\ &= \frac{(0,55 + 0,39) \cdot 1000}{2 \cdot 1000} \\ &= \frac{0,55 + 0,39}{2} = 0,47 \end{aligned}$$

← antalet män och kvinnor som motionerade minst 2 ggr/vecka

← totala antalet män och kvinnor

Om antalet män och antalet kvinnor är lika kan vi alltså beräkna totala andelen genom att beräkna medelvärdet av andelarna

Svar: 47%

dvs 47% av alla män och kvinnor i åldern 20-29 år motionerade minst 2 ggr/vecka

(b) Svar: För åldersgruppen 40-49 år (där skiljer sig andelarna med 23 procentenheter)

inte om vi vill få reda på den totala andelen

(c) Svar: Nej. Vi vet inte hur många personer var i de olika grupperna.

Dessutom är åldersintervallen olika i olika grupper.

Hade det till exempel varit 1000 kvinnor och 1200 män i

beräkningen vi gjorde i (a) även hade den verkliga totala andelen

varit

$$\frac{0,55 \cdot 1000 + 0,39 \cdot 1200}{1000 + 1200} = \frac{550 + 468}{2200} = 0,46$$

men medelvärdet av andelarna hade fortfarande varit

$$\frac{0,55 + 0,39}{2} = 0,47$$