

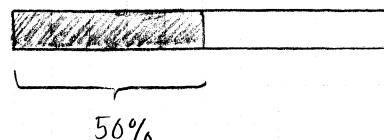
2247

Vi gör ett resonemang med hjälp av figurer

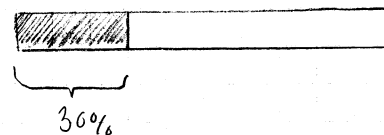
En rektangel får motsvara alla elever på skolan.

Skuggade delen motsvarar de elever som går på ett yrkesprogram

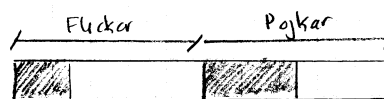
Om alla elever på skolan är pojkar:



Om alla elever på skolan är flickor:



Om andelen flickor är 50%:



30% av flickorna
går på yrkesprogram

$$0,3 \cdot 0,5 = 0,15$$

$$0,5 \cdot 0,5 = 0,25$$

$$\text{Andelen på yrkesprogram } 0,15 + 0,25$$

$$= 0,40 = 40\%$$

Det verkar som om andelen elever på yrkesprogram

som minst kan vara 30% (om alla elever på skolan är flickor) och

som störst kan vara 50% (om alla elever på skolan är pojkar) (Svar)

(Kap 3)

När vi lärt oss mer matematik kan vi lösa uppgiften annorlunda. Tex så blir

Låt andelen flickor vara f . Då är andelen pojkar $1 - f$.

Andelen flickor (av alla på skolan) som går yrkesprogram är $0,30 \cdot f$

Andelen pojkar (-||-) som går yrkesprogram är $0,50(1 - f)$

Totala andelen (-||-) som går yrkesprogram är

$$0,50(1 - f) + 0,30f = 0,50 - 0,20f$$

Vi ser nu att detta uttryck som störst är $0,50 = 50\%$ (om $f = 0$)

och som minst $0,50 - 0,20 = 0,30 = 30\%$ (om $f = 1$).

$$0 \leq f \leq 1$$