

Het gemiddelde van normale verdelingen

In een land leven twee stammen, de Langen en de Korten. Van beide stammen is de lichaamslengte van een volwassene man normaal verdeeld: van de Langen met gemiddelde 185 cm, van de Korten met gemiddelde 160 cm. Beide verdelingen hebben standaardafwijking 6 cm.

In het land behoort 20% van de volwassen mannen tot de Langen en 80% tot de Korten.

Als er bij de Korten evenveel volwassen mannen zouden zijn als bij de Langen, dan zou de gemiddelde lichaamslengte van alle volwassen mannen 172,5 cm zijn. In dit geval is dat niet zo: de gemiddelde lengte van alle volwassen mannen is 165 cm.

2p **3** Toon dit aan.

Er geldt dat de lichaamslengte van meer dan 60% van de volwassen mannen in het land kleiner is dan de gemiddelde lengte van alle volwassen mannen.

4p **4** Toon dit aan.

3p **5** Is de lichaamslengte van de totale groep van de volwassen mannen in het bewuste land normaal verdeeld? Licht je antwoord toe.