

Buffet per kilo

In Brazilië vind je op plaatsen waar veel mensen snel willen eten restaurants van het type 'buffet per kilo'. Bij zo'n restaurant schep je zelf je bord vol aan een buffet. Je neemt waar je zin in hebt.

Bij de kassa staat een weegschaal. Daar zet je het bord op. De weegschaal meet dan het totale gewicht.

Van dit totale gewicht trekt de weegschaal het gewicht van het bord af. Je betaalt alleen voor het eten dat op je bord ligt. Het maakt dus niet uit of je je bord vol schept met vlees of met salade.

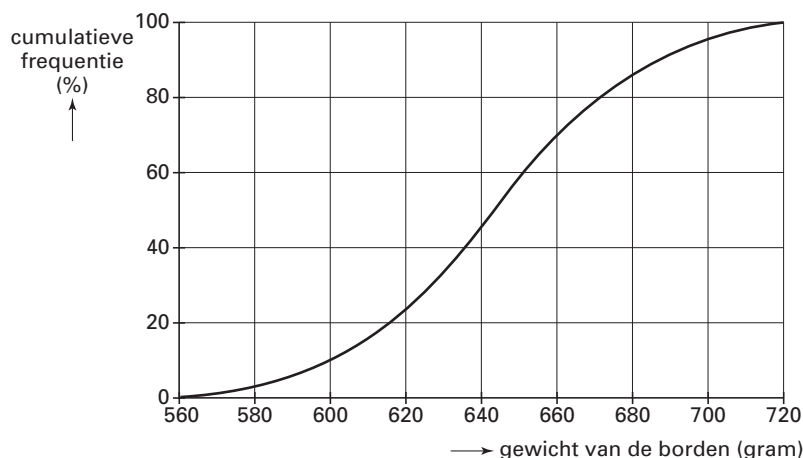
Dit systeem werkt simpel en snel. Het eten in zo'n restaurant is meestal goedkoop en goed.

foto



De borden hebben niet alle hetzelfde gewicht. De leverancier van de borden in het restaurant beweerde dat de onderstaande cumulatieve frequentiepolygoon een goed beeld van het gewicht van zijn borden gaf. Zie figuur 1.

figuur 1



- 3p 1 Hoeveel procent van de borden van deze leverancier was zwaarder dan 660 gram? Licht je antwoord toe.

De restauranthouder heeft nieuwe borden gekocht. Ook deze borden hebben niet alle hetzelfde gewicht. Het gewicht van deze borden is normaal verdeeld met een gemiddelde van 645 gram en een standaardafwijking van 43 gram.

- 3p 2 Hoeveel procent van de borden heeft een gewicht groter dan 700 gram? Licht je antwoord toe.

Voor de restauranthouder is het natuurlijk het meest eerlijk als de weegschaal het gemiddelde gewicht van de borden van het totale gewicht aftrekt. Dat heeft als nadeel dat de helft van de klanten teveel betaalt: hun bord is zwaarder dan het gemiddelde gewicht van de borden. Zoveel ontevreden klanten wil de eigenaar niet hebben.

De eigenaar wil dat slechts 15% van de nieuwe borden zwaarder is dan het gewicht dat de weegschaal aftrekt.

- 4p 3 Bereken hoeveel gram de weegschaal dan moet aftrekken van het totale gewicht. Geef je antwoord als een geheel getal.