

Eis

foto



Ijsproducent Pinguïn produceert 2,94 miljoen bekertjes roomijs.

De hoeveelheid ijs die in de bekertjes gedaan wordt, is bij benadering normaal verdeeld.

Op zo'n bekertje staat dat het 125 ml ijs bevat. In werkelijkheid zal dat zelden precies 125 ml zijn.

Pinguïn stelt *het vulgemiddelde* van de vulmachine in op 129,8 ml, zodat er gemiddeld 129,8 ml ijs in de bekertjes terechtkomt.

De standaardafwijking van de hoeveelheid ijs die in de bekertjes terechtkomt is 2,2 ml.

- 4p 16 Bereken hoeveel bekertjes er naar verwachting tussen 124 en 126 ml ijs bevatten. Geef je antwoord in duizenden bekertjes nauwkeurig.

Als Pinguïn het vulgemiddelde zou instellen op 125 ml, dan zou de helft van de bekertjes minder dan 125 ml ijs bevatten. De overheid eist echter dat hooguit 5% van de bekertjes minder dan 125 ml ijs bevat.

- 4p 17 Toon aan dat Pinguïn met zijn instelling van de vulmachine aan de eis van de overheid voldoet.

Pinguïn kan zijn vulgemiddelde lager instellen en toch aan de eis van de overheid blijven voldoen. Bij elk lager vulgemiddelde blijft de standaardafwijking 2,2 ml. Het instellen van zo'n lager vulgemiddelde levert bij 2,94 miljoen bekertjes een aardige besparing op aan de hoeveelheid roomijs die men moet produceren. De productiekosten van het roomijs bedragen 0,73 euro per liter.

- 5p 18 Bereken hoeveel euro Pinguïn maximaal kan besparen.