

Jus d'orange

Een restaurant van een warenhuis bestelt een grote partij perssinaasappels voor de bereiding van verse jus d'orange. De sinaasappels worden aangevoerd in volle dozen van 50 stuks.

foto



De ervaring leert dat ongeveer één van de honderd sinaasappels beschimmeld is. Ga er bij de vragen 1, 2 en 3 vanuit dat de kans op een beschimmelde sinaasappel 0,01 is.

Voor een groot glas jus d'orange zijn drie sinaasappels nodig.

Een medewerker pakt aselekt drie sinaasappels.

- 4p **1** Bereken de kans dat er precies één beschimmelde sinaasappel bij zit. Geef je antwoord in drie decimalen nauwkeurig.

De kans op een doos sinaasappels zonder schimmel is ongeveer gelijk aan 0,605.

- 3p **2** Laat met behulp van een berekening zien dat dit zo is.

Bij een kwaliteitscontrole worden vijf volle dozen sinaasappels gecontroleerd.

Een doos is 'in orde' als er geen enkele beschimmelde sinaasappel in zit.

Als vier of vijf van de dozen niet in orde zijn, wordt de partij afgekeurd.

- 5p **3** Bereken de kans dat de partij wordt afgekeurd. Geef je antwoord in drie decimalen nauwkeurig.

Een sinaasappel levert na het persen gemiddeld 8 cl sap op. De hoeveelheid sap per sinaasappel is normaal verdeeld met een standaardafwijking van 1,5 cl.

- 4p **4** Bereken hoeveel procent van de sinaasappels in een volle doos een hoeveelheid sap geeft die minder dan 1 cl van het gemiddelde afwijkt. Rond je antwoord af op een geheel getal.