

OVERHORING

Kansrekenen 4.4, 4.5

Naam : Raphael Lopes CardosoKlas : 4W Nr : 8Datum : 29/1/2018

6/10

1. Bij de Lotto krijg je 6 getallen van 1 tot 45. Onder het toezien van een deurwaarder en een horde televisiekijkers rollen er dan zes balletjes uit een doorzichtige trommel van 45 genummerde balletjes. Bereken de kans om 6 getallen juist te hebben.

~~P(Alles juist)~~ $P(\text{Alle getallen juist}) = \frac{1}{45} \cdot \frac{1}{44} \cdot \frac{1}{43} \cdot \frac{1}{42} \cdot \frac{1}{41} \cdot \frac{1}{40}$
 $= 0,0000000001705$
 $= 0,00000001705\%$

2. In een fabriek wordt een bepaald onderdeel vervaardigd. Drie machine A, B en C produceren respectievelijk 60 %, 30 % en 10 % van het aantal stukken. De percentages defecte onderdelen voor de machines A, B en C zijn respectievelijk 2 %, 3 % en 4 %. Er wordt een onderdeel uitgepikt.

a) Stel een kansboom op.

Achteraan

- b) Wat is de kans als een onderdeel defect is, dat het door machine C vervaardigd is?

\rightarrow Het is defect.
 $P(\text{C vervaardigd is}) = \frac{1}{2+3+4} = 14,28\%$

3. In een bergdorp in Tirol leven gedurende het toeristische hoogseizoen vier keer zoveel toeristen als autochtonen. 60 % van de toeristen draagt de folkloristische hoed typisch voor deze streek. Daarentegen draagt slechts 30 % van de plaatselijke bevolking een tirolerhoed. We komen op straat een persoon met een tirolerhoed tegen. Wat is de kans dat hij geen toerist is?

$\rightarrow \frac{1}{5}$ autoch. $\frac{4}{5}$ toeristen $P(\text{geen toerist}) = \frac{1}{5} \cdot \frac{30}{100} = 6\%$

4. Aan de 60 verkenners op een scoutskamp wordt gevraagd of ze een kompas (K), zaklamp (L) of zakmes (M) bijhebben.

30 verkenners hebben een zaklamp, 26 een zakmes en 22 een kompas.

10 verkenners hebben een zaklamp en een zakmes, 11 bezitten een zakmes en een kompas en 9 hebben een kompas en een zaklamp.

6 verkenners hebben zowel een zakmes, zaklamp als een kompas.

a) Stel alle gegevens voor in venn-diagrammen. (op achterzijde)

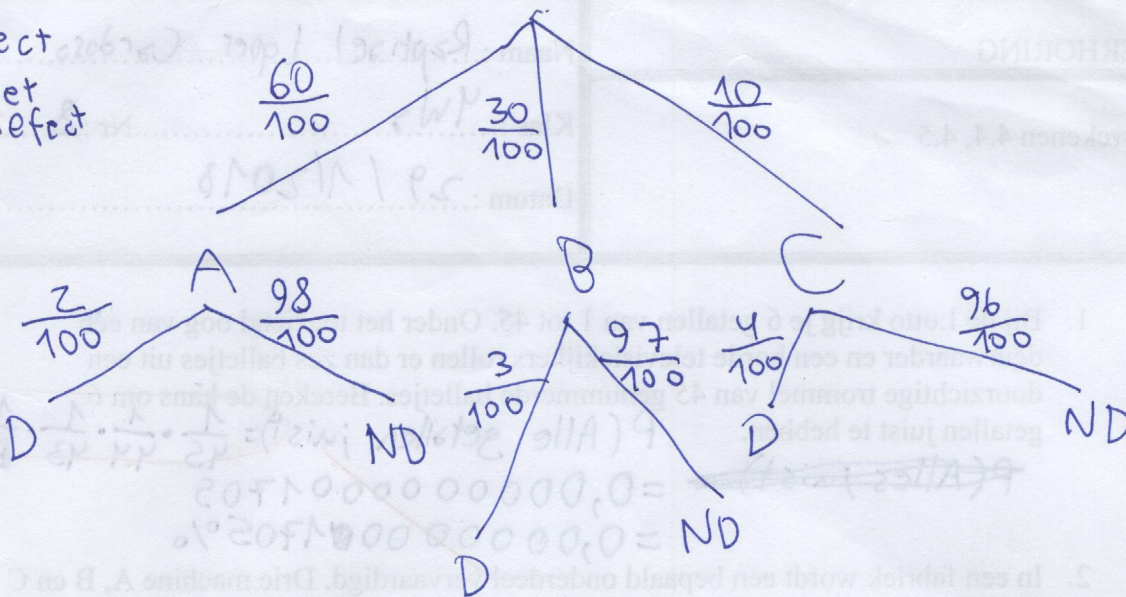
b) Hoeveel verkenners hebben geen van de drie voorwerpen bij?

~~6 hebben~~

6 hebben geen van de 3 bij.

② a)

D = defect
ND = niet defect



④

a)

