

Schriftelijk examen : Kansrekening en statistiek 2014-2015 (D. Maes)

Reeks ζ

1. Gedurende een grote elektriciteitspanne worden 100 mensen gearresteerd op verdenking van plundering. Van deze zijn er slechts 12 schuldig. Alle verdachten ondergaan een test met een leugendetector? Men weet dat de leugendetector 90% betrouwbaar is bij een schuldige en 98% bij een onschuldige persoon. Wat is de kans dat een van de gearresteerde personen onschuldig is terwijl de leugendetector deze als schuldig aangeeft?
2. Van een bepaald soort zaden is gekend dat de kans op ontkiemen gelijk is aan 0,8.
 - a. Hoe groot is de kans dat minstens 75% van de zaden ontkiemen in een verpakking van 20 zaden?
 - b. Hoe groot is de kans dat minstens 75% van de zaden ontkiemen in een verpakking van 100 zaden?
3. Naar aanleiding van de federale verkiezingsuitslagen in 2014 werd onder de Belgische bevolking gepeild naar de voorkeur voor kandidaat-premier. Zowel in Vlaanderen als Wallonië werd er gepeild naar de voorkeur voor kandidaten Bart de Wever (DW) en Maggie De Block (DB). De (fictieve) resultaten zijn terug te vinden in onderstaande tabel

Aantal	442	456	408	472
Regio	Vlaanderen	Wallonië	Vlaanderen	Wallonië
Kandidaat	De Wever	De Wever	De Block	De Block

Toets op het 10% niveau of er een regionale voorkeur bestaat voor een van beide kandidaten. Formuleer een antwoord.