

Lingo is een woordspel dat sinds 1989 elke werkdag op de Nederlandse televisie wordt gespeeld. In deze opgave werken we met een vereenvoudigde versie van het spel.

Twee teams van twee personen, team A en team B, spelen tegen elkaar. Elk team krijgt aan het begin van het spel een lingokaart met 25 getallen, waarvan er 8 worden weggehaald.

Zie figuur 1, waar de lingokaart te zien is van team A, dat speelt met de even getallen. Ook

krijgt elk team een bak met 17 blauwe en 3 groene ballen. Op de 17 blauwe ballen staan de 17 overgebleven getallen van de lingokaart, op de groene ballen staat niets.

Het team dat aan de beurt is, moet een woord raden. Lukt dat, dan mogen beide spelers van dat team ieder een bal uit de bak trekken. Een getrokken bal gaat niet terug in de bak.

Als een blauwe bal getrokken wordt, wordt het getal dat erop staat weggehaald op de lingokaart. Bij het trekken van een groene bal moet dezelfde speler nogmaals een bal trekken. Als een team alle groene ballen heeft getrokken, krijgt dit team een extra prijs. Gemiddeld wordt 1 keer per week zo'n extra prijs toegekend.

Neem aan dat de kans, dat er op een willekeurige dag een extra prijs wordt toegekend iedere dag gelijk is aan 0,2.

- 4p **19** Bereken de kans dat in een bepaalde week (maandag tot en met vrijdag) op meer dan 1 dag een extra prijs wordt toegekend.

Team A begint en raadt het eerste woord.

- 3p **20** Bereken de kans dat team A in deze beurt uitsluitend twee blauwe ballen trekt.

Er zijn voor team A meerdere mogelijkheden om na het raden van het eerste woord twee blauwe ballen te trekken. Bijvoorbeeld: speler 1 van team A trekt eerst een groene bal en daarna een blauwe bal, speler 2 trekt vervolgens een blauwe bal. In de tabel op de uitwerkbijlage is deze mogelijkheid genoteerd.

- 4p **21** Schrijf op deze manier in de tabel op de uitwerkbijlage alle mogelijkheden op die er voor team A zijn na het raden van het eerste woord.

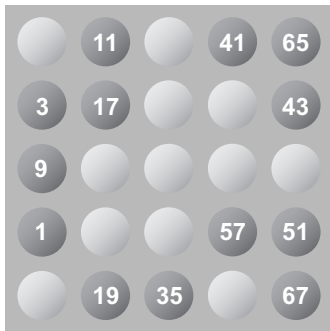
figuur 1
lingokaart team A

	12		20	28
64	18	4		54
14		26	50	
32	38		58	2
	22	44		30

Als er op de lingokaart van een team een rij van vijf getallen (horizontaal, verticaal of diagonaal) is weggehaald, krijgt dit team Lingo. Daarbij hoort een geldbedrag. Het team krijgt dan een nieuwe lingokaart.

Op een bepaald moment krijgt team B de beurt. Dit team heeft alle groene ballen al getrokken en heeft nog 13 blauwe ballen in de bak zitten. De lingokaart van team B ziet eruit zoals in figuur 2.

figuur 2
lingokaart team B



Team B raadt het woord en mag twee ballen trekken.

Er zijn nu drie mogelijkheden om Lingo te krijgen:

- 1 De eerste speler krijgt Lingo.
- 2 De eerste speler trekt 41 of 57, waardoor de tweede speler een grotere kans op Lingo heeft.
- 3 De eerste speler krijgt geen Lingo en trekt niet 41 of 57; de tweede speler kan nog steeds Lingo krijgen.

5p **22** Bereken de kans dat team B in deze beurt Lingo krijgt. Je kunt hierbij de kansboom en de lingokaarten op de uitwerkbijlage gebruiken.