

# Opgavebesvarelser

Taus Brock-Nannestad

Muligheden for at vinde en flaske sprut var i sandhed noget de unge friske, frejdige matematikstuderende kunne forstå. Antallet af besvarelser er derfor også steget markant i forhold til sidste nummer. Rigtige besvarelser blev indleveret af:

Randi ('02) & 202 ('03) & Mathilde ('01),  
Rune Kaasen ('00) & Niels Kjærsgaard ('00),  
Marta Lisa Diaz ('02),  
Troels Windfeldt ('98, Ph.D.-stud.),  
Philip Skov Knudsen (datalog),  
Jakob Svendsen ('02),  
Rasmus Hansen (fysiker),  
Krarup ('04),  
Lemming ('04),  
Thomas Krumholt ('02),  
Michael Hansen ('02),  
Caroline Jørgensen (aktuar 2002),  
Helle Bjerg Petersen ('03),  
Katja Skaaning ('02),  
Malthe Borch ('00) & Henrik Hassager (udv.stud. '99),  
Marie Lund Christophersen ('02),  
Arvid Böttiger & Morten Hornbech & Jérôme Balterzen ('04).

Troels Windfeldt gættede derudover på, at løsningen var entydig og det kan vi her bekræfte. Redaktionen ligger inde med et simpelt bevis bestående af gennemgange af de 812 851 200 involverede deltilfælde.

Præmien i denne omgang er endnu en gang en Mystisk Flaske med et mystisk indhold af mystisk oprindelse. Vi kan røbe, at det hverken drejer sig om shampoo, kloakrens, skyllemiddel, lightervæske eller kantine kaffe<sup>1</sup>, men derimod en flaske bestående af lige dele sprut, karamel og cubanere — intet mindre end en flaske Cuba Caramel.

Til at vælge en vinder blandt de 18 indleverede besvarelser brugte vi to tilfældigt udvalgte terninger som vi umiddelbart forinden havde velsignet i Inge Henningsens og Michael Sørensens navn.

Den heldige vinder blev Jakob Svendsen ('02). Tillykke, Jakob! Du kan ved lejlighed opspore redaktionen så vi kan overdrage flasken til dig.

---

<sup>1</sup>Muligvis den farligste af de fem muligheder

Endelig kan I her se den rigtige løsning på sidste nummers puzzle. Vanen tro opsummerer vi først opgaveformuleringen:

Formålet med denne type puzzle er, at skrive tallene  $1, \dots, 6$  i felterne således at følgende betingelser er opfyldt:

1. Et tal må ikke optræde to eller flere gange i den samme søjle eller række. (De der har fulgt MatXX vil genkende dette som værende definitionen på et latinsk kvadrat. Hvis man har haft gruppeteori kan man forestille sig en gruppetavle).
2. Tallene ude på siderne angiver hvor mange tal man kan "se" i den pågældende række eller søjle når man kigger ind i kvadratet fra tallet på siderne. Bemærk at man i den højre søjle kigger mod venstre, og ligeledes i den nederste række kigger opad.

Og her er løsningen:

		3	3	2	1	2	3	
3	2	1	5	6	4	3		3
3	4	5	6	1	3	2		3
4	1	3	2	4	6	5		2
1	6	2	1	3	5	4		3
2	5	4	3	2	1	6		1
2	3	6	4	5	2	1		4
		3	1	2	2	3	2	