

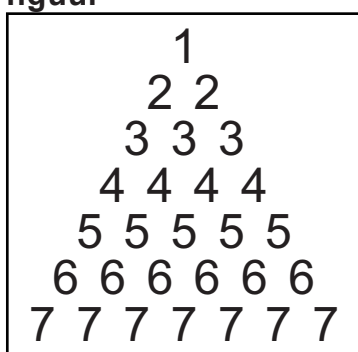
## Tricoda

Het familiespel Tricoda is uitgeroepen tot Speelgoed van het jaar 2010. Dat gebeurde na een verkiezing die online werd gehouden. Een vakjury had daarvoor 5 spellen genomineerd. Op de verkiezingsite konden bezoekers hun stem uitbrengen op één van deze 5 spellen. Het spel dat de meeste stemmen kreeg, werd de winnaar van de verkiezing. Ruim 85 000 mensen bezochten deze site. Van hen bracht 18 procent een stem uit.

- 3p 5 Bereken hoeveel stemmen er ten minste naar de winnaar zijn gegaan.

Het spel Tricoda bestaat uit 28 stenen. Het cijfer 1 komt één keer voor, het cijfer 2 twee keer, het cijfer 3 drie keer en zo verder tot en met het cijfer 7, dat zeven keer voorkomt. Zie figuur.

figuur



Elke speler krijgt 3 stenen, die op een standaard worden geplaatst, waarbij de volgorde niet van belang is. De 3 stenen vormen zo een cijfertrio.

- 3p 6 Een speler heeft de steen met het cijfer 1 op zijn standaard.  
Bereken het aantal mogelijke cijfertrio's op de standaard van deze speler.

De stenen staan zo op de standaards, dat elke speler wel de cijfertrio's van de andere spelers ziet, maar zijn eigen cijfertrio niet. Om het spel te winnen moet je, met behulp van vragenkaartjes, beredeneren welke drie getallen op je eigen standaard staan. Een voorbeeld van een spelsituatie zie je op de foto.

foto



In een beurt pakt een speler een kaartje met een vraag van een stapel, leest deze voor en beantwoordt de vraag.

In de tabel zie je een mogelijke spelsituatie:

**tabel**

Speler	Cijfertrio	Som
A	2 3 7	$2 + 3 + 7 = 12$
B	2 6 7	$2 + 6 + 7 = 15$
C	4 5 7	$4 + 5 + 7 = 16$
D	1 3 5	$1 + 3 + 5 = 9$

In het vervolg van deze opgave bekijken we deze spelsituatie nader.

Speler A pakt een kaart en leest voor: "Op hoeveel standaards is de som van de cijfers 12 of meer?" Hij geeft als antwoord: "Op 2 standaards (die ik zie)".

Spelers B en C weten nu dat de som van hun cijfers 12 of hoger is en speler D weet dat de som van zijn cijfers lager dan 12 is.

4p 7 Toon aan dat dit juist is.

Speler B pakt vervolgens een kaart en leest voor: "Op hoeveel standaards ziet u alleen maar even cijfers of alleen maar oneven cijfers?" Hij geeft als antwoord: "Op 1 standaard".

5p 8 Onderzoek of speler D op basis van de informatie van speler A en speler B zeker kan weten dat al zijn cijfers oneven zijn.