



## Uitslag van de tweede ronde van de Nederlandse Wiskunde Olympiade 2017

De tweede ronde van de Nederlandse Wiskunde Olympiade 2017 vond plaats op 17 maart op twaalf universiteiten. Er waren 987 leerlingen uitgenodigd op grond van hun score in de eerste ronde. Ook hebben er 10 leerlingen een wildcard ontvangen. Uiteindelijk deden 887 leerlingen mee aan de tweede ronde.

De leerlingen waren verdeeld over de volgende universiteiten: in Amsterdam (UvA en VU), Delft (TUD), Eindhoven (TUE), Groningen (RUG), Leiden (UL), Maastricht (UM), Nijmegen (RUN), Rotterdam (EUR), Tilburg (UvT), Twente (UT) en Utrecht (UU). In de tabel hieronder staat het aantal leerlingen dat per universiteit heeft deelgenomen.

| UvA | VU | TUD | TUE | RUG | UL | UM | RUN | EUR | UvT | UT | UU  |
|-----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|
| 83  | 53 | 118 | 109 | 91  | 58 | 27 | 88  | 50  | 68  | 35 | 107 |

De tweede ronde bestond uit vijf vragen waarbij een getal als antwoord gegeven moest worden (zogenaamde B-opgaven) en twee vragen waarin ook een onderbouwing van beweringen moest worden gegeven (zogenaamde C-opgaven). Voor elke B-opgave kon 4 punten gehaald worden en de C-opgaven waren elk 10 punten waard. Er was 1 leerling met een full score van 40 punten.

In de tabel hieronder staat het aantal leerlingen dat een bepaalde score heeft behaald.

| score               | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 <sup>e</sup> klas | 3 | 0 | 1 | 3 | 3 | 5 | 8  | 6  | 12 | 10 | 11 | 12 | 20 | 15 |
| 4 <sup>e</sup> klas | 3 | 3 | 6 | 1 | 8 | 6 | 9  | 10 | 15 | 10 | 17 | 17 | 20 | 15 |
| 1,2,3               | 5 | 1 | 3 | 1 | 7 | 5 | 10 | 7  | 10 | 13 | 7  | 10 | 21 | 6  |

| score               | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 <sup>e</sup> klas | 14 | 13 | 19 | 12 | 16 | 14 | 20 | 20 | 14 | 17 | 12 | 10 | 12 | 11 |
| 4 <sup>e</sup> klas | 10 | 13 | 15 | 15 | 17 | 13 | 12 | 11 | 13 | 10 | 11 | 1  | 4  | 5  |
| 1,2,3               | 13 | 9  | 15 | 11 | 12 | 7  | 6  | 2  | 5  | 8  | 5  | 4  | 3  | 5  |

| score               | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 <sup>e</sup> klas | 18 | 6  | 4  | 2  | 3  | 1  | 3  | 3  | 4  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 4 <sup>e</sup> klas | 8  | 2  | 0  | 1  | 2  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| 1,2,3               | 4  | 1  | 0  | 2  | 2  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  |

Op grond van de uitslagen en de verhouding van de deelnemersaantallen uit de verschillende categorieën gaan de volgende leerlingen door naar de finale, die op 15 september in Eindhoven zal plaatsvinden: de 42 onderbouwleerlingen met 22 punten of meer, de 38 vierdeklassers met 24 punten of meer en de 44 vijfdeklassers met 28 punten of meer.

Daarnaast worden er nog enkele extra leerlingen uitgenodigd: leerlingen die in de Kangoeroewedstrijd of de Pythagoras Olympiade hoog zijn geëindigd en een aantal extra meisjes

die ook in de race zullen zijn voor deelname aan de European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO).

Verder zullen er nog 10 wildcards gegeven worden aan leerlingen die vanwege omstandigheden de finale niet bereikt hebben.

In totaal worden ca. 150 leerlingen uitgenodigd voor de finale. Deze leerlingen krijgen bovendien een uitnodiging om nog dit schooljaar een aantal trainingsmiddagen op de universiteit te volgen, zodat ze zich optimaal kunnen voorbereiden op de finale.

Hieronder staat het percentage van de gemiddelde score van de deelnemers aan de tweede ronde op de betreffende opgave ten opzichte van de maximumscore. Ter vergelijking zijn ook de scores van vorige jaren vermeld.

| opgave          | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | C1 | C2 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|
| percentage 2013 | 71 | 76 | 26 | 77 | 8  | 56 | 15 |
| percentage 2014 | 58 | 73 | 69 | 73 | 75 | 24 | 31 |
| percentage 2015 | 88 | 61 | 86 | 54 | 35 | 48 | 27 |
| percentage 2016 | 92 | 23 | 24 | 45 | 28 | 21 | 18 |
| percentage 2017 | 57 | 12 | 55 | 51 | 41 | 55 | 20 |

In de tabel hieronder staat de percentageverdeling per klas en schooltype genoteerd voor 2017.

| opgave                          | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | C1 | C2 |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 5-vwo ( $n=347$ )               | 61 | 17 | 62 | 58 | 50 | 60 | 23 |
| 5-havo ( $n=10$ )               | 40 | 20 | 40 | 40 | 40 | 53 | 17 |
| 4-vwo ( $n=290$ )               | 56 | 8  | 52 | 49 | 36 | 55 | 18 |
| 4-havo ( $n=17$ )               | 24 | 6  | 41 | 59 | 24 | 41 | 11 |
| 3 <sup>e</sup> klas ( $n=172$ ) | 52 | 10 | 49 | 47 | 36 | 51 | 18 |
| 2 <sup>e</sup> klas ( $n=36$ )  | 67 | 3  | 56 | 33 | 28 | 49 | 23 |
| 1 <sup>e</sup> klas ( $n=15$ )  | 53 | 0  | 20 | 53 | 27 | 43 | 12 |