



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

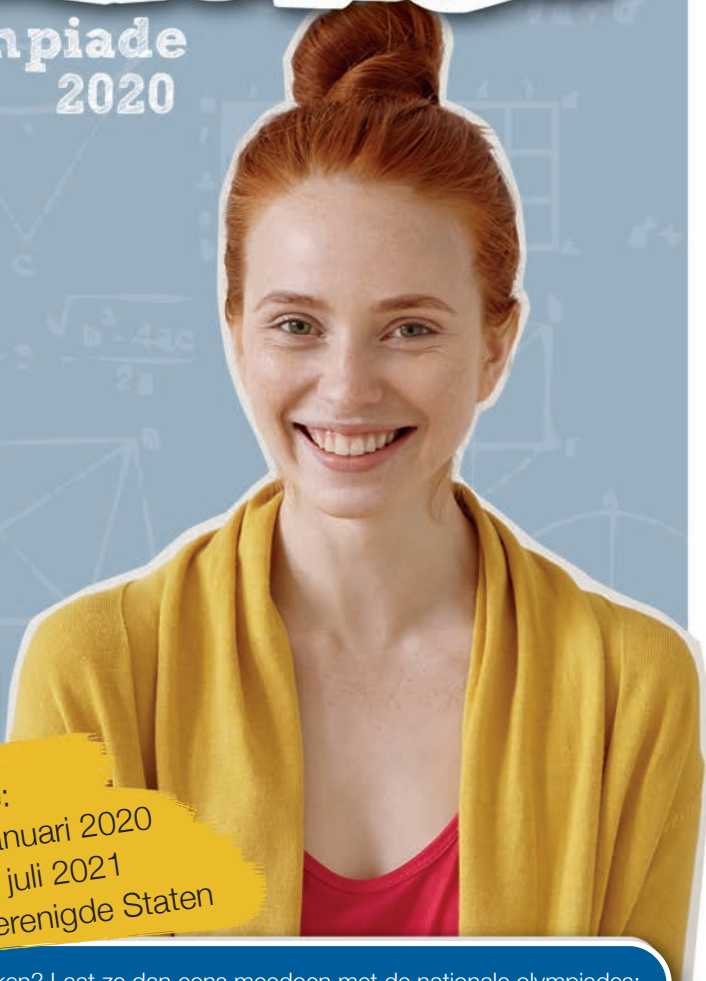


NEDERLANDSE  
WISKUNDE  
OLYMPIADE

Daag uw leerlingen uit met pittige opgaven!

# Wiskunde

Olympiade  
2020



Eerste ronde:  
20 januari t/m 30 januari 2020  
Internationale: juli 2021  
in de Verenigde Staten

Zijn uw leerlingen dol op bètavakken? Laat ze dan eens meedoen met de nationale olympiades: dé scholierenwedstrijden voor exacte vakken. Een uitgelezen kans om in prettige competitie het beste van het brein te vragen. Bovendien leren ze er leeftijdgenoten kennen die net zoveel plezier in bètavakken hebben als zij. Dus of het nu om meedoen of die felbegeerde medaille gaat:

er is genoeg te winnen. Daag uw leerlingen uit en vraag of ze meedoen!

Arie Slob | Minister voor Basis- en Voortgezet Onderwijs en Media



# Wiskunde

## Olympiade 2020

De Wiskunde Olympiade is een wedstrijd voor leerlingen van havo en vwo. Na de eerste ronde gaan er 1000 leerlingen door naar de tweede ronde op een universiteit in de buurt.



### Eerste ronde

De Nederlandse Wiskunde Olympiade is een jaarlijkse wiskundewedstrijd voor leerlingen van havo en vwo. Alle leerlingen van klas 1 t/m 5 met belangstelling voor wiskunde kunnen meedoen aan de eerste ronde. Deze wordt in januari gehouden op alle deelnemende scholen. De speelse maar uitdagende opgaven testen creativiteit en wiskundig inzicht. De eerste ronde bestaat uit acht meerkeuzevragen en vier vragen met een getal als antwoord. Leerlingen krijgen twee uur de tijd om de opgaven te maken. U bepaalt zelf wanneer u de eerste ronde organiseert. De periode waarin de eerste ronde georganiseerd kan worden, loopt van 20 t/m 30 januari 2020.

### Tweede ronde

De circa 1000 beste leerlingen worden uitgenodigd voor de tweede ronde op 13 maart 2020. Zij komen uit drie categorieën: onderbouw, klas 4 en klas 5. De leerlingen uit de onderbouw hebben minder punten nodig om door te gaan naar de tweede ronde dan de leerlingen uit klas 4, en die weer minder dan de leerlingen uit klas 5. (De opgaven zijn voor de drie categorieën hetzelfde.) De tweede ronde vindt plaats op verschillende universiteiten. Bij vijf vragen van de tweede ronde hoeft alleen een getal als antwoord te worden gegeven en bij twee vragen ook een uitwerking. De tweede ronde duurt 2,5 uur.

Voor deze ronde hoeft u niets te organiseren; de leerlingen zullen alleen op de betreffende middag vrij moeten krijgen van school.

## Finale

De circa 130 beste leerlingen van de tweede ronde (in drie categorieën) gaan door naar de finale op 11 september 2020. Deze finale duurt drie uur en vindt plaats op de Technische Universiteit Eindhoven. De finale bestaat uit vijf opgaven waarbij een volledige uitwerking gegeven moet worden. Door verschillende universiteiten in het land wordt kosteloos een training aangeboden van vier middagen in mei en juni 2020 ter voorbereiding op de finale. Bij de feestelijke prijsuitreiking in november worden in elke categorie de vijf winnaars van de finale in het zonnetje gezet. Uit deze winnaars worden uiteindelijk de teams samengesteld die Nederland vertegenwoordigen bij drie internationale wiskundewedstrijden, waaronder de Internationale Wiskunde Olympiade, in 2021 in de Verenigde Staten.

## Scholenprijs

Naast de individuele prijzen bestaan er ook scholenprijzen. Hiervoor worden de scores van de beste deelnemers bij elkaar opgeteld. Er zijn prijzen voor de beste school overall, de school met de beste onderbouwdeelnemers, de school met de beste vrouwelijke deelnemers en de beste school die in de afgelopen drie jaar voor het eerst (weer) mee is gaan doen aan de Wiskunde Olympiade.

## Wat houdt deelname voor u in?

Het organiseren van de eerste ronde houdt in: u downloadt het wedstrijd materiaal (uitleg, opgaven, antwoordformulier,

nakijkmodel) van de afgeschermdede wedstrijd site. U bent wedstrijd leider en zorgt ervoor dat de deelnemende leerlingen de opgaven kunnen maken op het door u gekozen tijdstip. U kijkt de opgaven na en stuurt de resultaten via internet naar ons op. U bent ons aanspreekpunt voor de school. Een instructie hierover staat in de begeleidende brief bij de opgaven. Het materiaal is een week van tevoren te downloaden. Deelname aan de eerste ronde is kosteloos voor zowel de deelnemende leerlingen als de deelnemende scholen. De regels over deelname vindt u in het wedstrijdreglement op de website.

## Aanmelden

De aanmelding gaat via onze wedstrijd site [wedstrijd.wiskundeolympiade.nl](http://wedstrijd.wiskundeolympiade.nl). Hebt u in voorgaande jaren al een account aangemaakt? Log dan in op de wedstrijd site met uw gebruikersnaam en wachtwoord. Uw gebruikersnaam is het e-mailadres dat u destijds gebruikte. U kunt vervolgens zelf aangeven op welke school u wedstrijd leider bent. Hebt u vorig jaar niet meegedaan, dan kunt u uw school aanmelden door bij gebruikersnaam de BRIN-code van uw school in te voeren. Uw wachtwoord is eveneens de BRIN-code van uw school. Vervolgens dient u uw wachtwoord te wijzigen. De schoolgegevens staan al in het systeem. U kunt als wedstrijd leider uw naam en contactgegevens invoeren. Aanmelden kan tot 9 januari 2020. Mocht u zich na deze datum nog willen aanmelden, neem dan contact op met ons secretariaat. U hoeft bij uw aanmelding niet aan te geven hoeveel leerlingen er mee zullen doen aan de eerste ronde.



## Voorbeelden van opgaven

1 Arthur schrijft vijf verschillende positieve gehele getallen kleiner dan 10 op. Tel je twee van deze vijf getallen bij elkaar op, dan komt daar nooit 10 uit.

**Welk getal heeft Arthur zeker opgeschreven?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2 Maurits fietst elke dag naar school. Hij kan twee verschillende routes kiezen. Route B is 1,5 km langer dan route A, maar doordat hij minder stoplichten tegenkomt onderweg, is zijn gemiddelde snelheid bij route B wel 2 km/u hoger dan bij route A. Daardoor duurt zijn fietstocht via route A precies even lang als via route B.

**Hoe lang duurt zijn fietstocht naar school?**

## Meer informatie en contactgegevens

Informatie en de opgaven van voorgaande jaren vindt u op [www.wiskundeolympiade.nl](http://www.wiskundeolympiade.nl). Of neem contact op met Melanie Steentjes (secretaris Stichting Nederlandse Wiskunde Olympiade).

Cito

Postbus 1034

6801 MG Arnhem

tel. 026 352 13 32

e-mail: [melanie@wiskundeolympiade.nl](mailto:melanie@wiskundeolympiade.nl)

## Partners

- Technische Universiteit Eindhoven
- Universiteit Leiden
- Transtrend BV
- ORTEC
- Rabobank

## Sponsors

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
- ABN AMRO
- ASML
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)
- Stichting Compositio Mathematica
- De Nederlandsche Bank (DNB)
- HP
- Noordhoff Uitgevers
- Optiver

## Met dank aan

- Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling
- CrossmarX BV
- Eljakim Information Technology
- Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht
- Nederlandse Vereniging van Wiskundeleraren
- Pythagoras, wiskundetijdschrift voor jongeren
- Landgoed De Rosep
- Sioux LIME BV
- Spinoza Fund, Aad van der Vaart
- Texas Instruments
- Wetenschap in Beeld

## Colofon

Publicatie van de gezamenlijke olympiades  
**tekst** Stichting Nederlandse Wiskunde Olympiade  
**productie** SLO  
**vormgeving** Queenie Productions, Almelo  
**druk** Totdrukwerk, Apeldoorn  
**uitgave** september 2019