

OVER FAST FOOD GESPROKEN...



Finale opdracht van de 23^e Wiskunde A-lympiade

Garderen, 9 en 10 maart 2012



Colofon

De Wiskunde Alympiade is een initiatief van het Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht

De Alympiade commissie is verantwoordelijk voor de organisatie van de Alympiade en het vervaardigen van de opdracht.

De commissie bestaat uit:

Sarah Abdellahi

House of Mathematics, Isfahan, Iran

Lonneke Boels

Christelijk Lyceum, Delft

Marcel Daems

Montaigne Lyceum, Den Haag

Tom Goris

Fontys Lerarenopleiding, Tilburg, Freudenthal Instituut, Utrecht

Dédé de Haan

Freudenthal Instituut, Archimedes opleidingen, Utrecht

Kim Kaspers

Lyceum Sancta Maria, Haarlem

Johan van de Leur

Mathematisch Instituut, Universiteit Utrecht

Matthias Lippert

Röntgen Gymnasium, Remscheid-Lennep, Duitsland

Ruud Stolwijk

CITO, Arnhem

Monica Wijers

Freudenthal Instituut, Utrecht

Secretariaat:

Liesbeth Walther en Mariozee Wintermans

Freudenthal Instituut, Utrecht

De Alympiade wordt mede mogelijk gemaakt door subsidies van

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

EPN, Houten

CASIO, Amstelveen

Texas Instruments, Utrecht

Fontys Lerarenopleiding, Tilburg

Foto's: Bas Holleman (omslag), Tom Goris

WERKWIJZER FINALE WISKUNDE A-LYMPIADE 2012

VOORAF:

- Lees eerst de volledige tekst van de opdracht door zodat je weet wat je dit weekend allemaal te doen staat.
- Controleer of je de gegevens op de usb stick kunt openen.
- Verdeel de taken waar mogelijk.

TIJDSPLANNING:

- Bewaak je tijd bij het werken aan de verschillende onderdelen.
- Er moet een werkstuk opgeleverd worden én een presentatie voorbereid worden. Maak vooraf een planning wanneer wie waaraan begint.
- Zaterdagmiddag, voor de lunch, om 13.00 uur moet je de usb-stick inleveren.

INLEVEREN:

Zaterdagmiddag 13.00 uur: de usb-stick

Lever het werkstuk in als één document, bij voorkeur een pdf. Probeer op een aantal verschillende computers uit of de pdf leesbaar is. De jury krijgt digitale kopieën van de ingeleverde file, je kunt dus eventueel met kleuren werken in het werkstuk. De verantwoordelijkheid voor het al dan niet lees- en verwerkbaar zijn van het ingeleverde document ligt bij jullie zelf.

BEOORDELING:

Bij de beoordeling wordt onder andere gelet op:

- De uitwerking en verslaglegging van de opdrachten 1, 2 en 3;
- De materialen die je maakt voor de eindpresentatie;
- de volledigheid van de antwoorden op de verschillende onderdelen;
- het gebruik van wiskunde;
- de gebruikte argumentatie en de verantwoording van de gemaakte keuzes;
- de diepgang waarmee de verschillende opdrachten worden beantwoord;
- de wijze waarop het geheel gepresenteerd wordt: vorm, samenhang, leesbaarheid, illustraties enzovoort;
- de originaliteit en creativiteit.

Over Fast Food gesproken...



Inleiding

Amberhavn is een typisch Europese middelgrote stad met een authentiek stadscentrum. In dit oude centrum ligt het Amberhavn Conference Resort, een niet al te groot maar sfeervol conferentiegebouw.

Komend najaar wordt er in het conferentiecentrum van Amberhavn een conferentiedag georganiseerd waarop vertegenwoordigers van een internationale fastfood keten uit twintig verschillende landen kennis en ervaring uitwisselen. Tijdens deze conferentiedag zijn er werkgroepen rond verschillende onderwerpen die verzorgd worden door diverse internationale experts. Het doel van de dag is om zoveel mogelijk ervaringen tussen de verschillende landen uit te wisselen.

Het programma

De conferentie begint met een plenaire lezing in de centrale ontvangstzaal, daarna zijn er drie werkgroep rondes en een korte centrale afsluiting.

In totaal zullen er 19 sprekers een of meer werkgroepen verzorgen, waarbij (mede door zaalgrootte en zaalaantal) de nodige beperkingen gelden. Ook duurt niet elke werkgroep even lang: er zijn korte (45 minuten) en lange (1,5 uur) werkgroepen. In de bijlage (Excel bestand) vind je een overzicht van de beschikbare sprekers en de randvoorwaarden die zij aan hun werkgroep hebben gesteld. Er zijn drie werkgroep rondes die 1,5 uur duren. Alleen in de laatste ronde kunnen werkgroepen van 45 minuten geroosterd worden.

De ongeveer 300 deelnemers aan de conferentie hebben zich van tevoren aangemeld en daarbij 5 werkgroepen van hun voorkeur aangegeven..

De conferentiedag wordt gehouden in het Amberhavn Conference Resort, waar (naast de centrale ontvangstzaal annex restaurant) 8 zalen beschikbaar zijn: een computerzaal met 30 werkplekken en zeven gewone zalen. De overige zalen zijn niet allemaal van dezelfde grootte. Alle benodigde informatie vindt je in de Excel bijlage.

Jullie zijn gevraagd om de conferentiedag te organiseren. Dit houdt in dat je een programma voor de dag moet opstellen, de deelnemers moet indelen in de werkgroepen en deze indeling op overzichtelijke wijze presenteren.

Opdracht 1

Maak het programma voor de conferentie met de werkgroepindeling voor de deelnemers en de sprekers. Houd daarbij voor ogen dat contact tussen deelnemers van de verschillende landen binnen elke werkgroep een belangrijk doel is, zorg daarom dat in elke werkgroep zo veel mogelijk verschillende landen vertegenwoordigd zijn. Geef het programma en de bijbehorende werkgroepindeling op een overzichtelijke manier weer, zodat zowel de sprekers als de deelnemers weten wanneer ze waar verwacht worden. Beschrijf duidelijk welke keuzes je hebt gemaakt en welke overwegingen daarbij een rol hebben gespeeld.

Een maat voor de kwaliteit

Doordat je als organisatie bij het opstellen van het programma en de indeling keuzes hebt moeten maken, is het aannemelijk dat niet alle wensen van elke spreker en elke deelnemer zijn gehonoreerd. Je wilt daarom kunnen vaststellen in welke mate je programma tegemoet komt aan deze wensen en aan de gestelde randvoorwaarden. Met andere woorden: je bent op zoek naar een maat voor de kwaliteit van het programma en de indeling.

Opdracht 2

Ontwikkel een procedure waarmee je de kwaliteit van het programma en de indeling kunt beoordelen. Verwerk daarin verschillende aspecten, waaronder de verwachte tevredenheid van sprekers en deelnemers. Zorg ervoor dat je procedure ook toe te passen is in andere vergelijkbare situaties. Geef dus een heldere beschrijving van de stappen die je neemt, de berekeningen die je uitvoert en de interpretatie van de resultaten.

Opdracht 3

Gebruik de procedure die je bij opdracht 2 hebt ontwikkeld om de kwaliteit van je eigen conferentieprogramma en -indeling te bepalen. Beschrijf vervolgens of en hoe je de kwaliteit van je programma en indeling kunt verhogen en welke andere keuzes je dan maakt. Geef ook aan of en hoe je eventueel, op basis van je bevindingen, je procedure aanpast.

De resultaten van opdracht 1, 2 en 3 worden verwerkt tot het verslag.

Presentatie op zaterdag

Op zaterdag presenteer je aan een kleine groep bestaande uit bezoekers en andere Olympiade deelnemers de werking van de procedure. Dit doe je aan de hand van gegevens van een studiedag voor Science docenten waarvoor het programma al is gemaakt. Alle benodigde gegevens krijg je op zaterdagochtend.