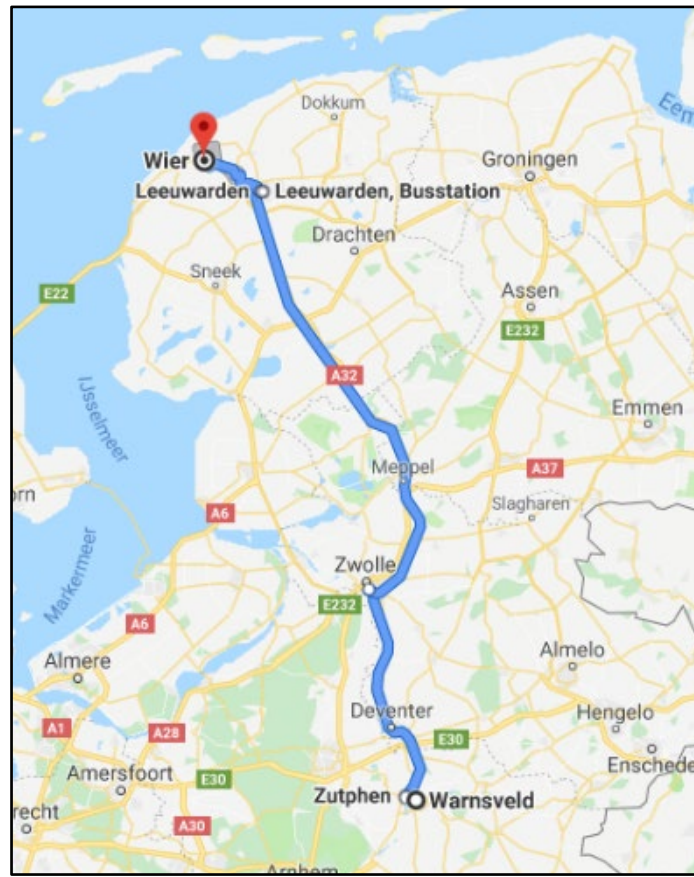


# どこかの真ん中



日本数学 Olympiad 2019年11月24日

奥付

Math Alympiad（オランダ語名：Wiskunde Alympiad）はユトレヒト大学フロイデンターール研究所が主導するものです。Alympiad委員会はAlympiadの組織と課題の作成に責任を持っています。この委員会の構成員は次の通りです。

**Marcel Daems**

Gymnasium Sorghvliet, Den Haag

**Eric van Dijk**

Lorentz Casimir Lyceum, Eindhoven

**Tom Goris**

Fontys Lerarenopleiding, Tilburg

**Dédé de Haan**

Freudenthal Institute, Utrecht University

**Senta Haas**

Städtisches Gymnasium Hennef, Hennef, Germany

**Kim Kaspers**

Murmellius Gymnasium, Alkmaar

**Johan van de Leur**

Mathematisch Instituut, Utrecht University

**Matthias Lippert**

Röntgen Gymnasium, Remscheid-Lennep, Germany

**Ruud Stolwijk**

CITO, Arnhem, Vrijeschool Zutphen VO, Zutphen

**Monica Wijers**

Freudenthal Institute, Utrecht University

秘書

**Mariozee Wintermans**

Freudenthal Institute, Utrecht University

## 日本数学 A-lympiad 2019/ 2020 の課題のガイド

この日本数学 Alympiad の課題は、合計 11 の問題からなる 4 つの課題からなっています。初めの 3 つの課題は最終課題のための準備です。つまり、3 つの課題で得られたすべての知識と洞察を、最終課題で活用することができます。

### 課題の取り組みへの一般的なアドバイス

- 始めに課題全文を読んでください。そうすることで、何をしなくてはならないかが分かるでしょう。
- 初めの3つの課題にかける時間に注意してください。最終課題のために十分な時間を、少なくとも3時間をかけてください。
- チーム内で作業を分担するとしたら、各課題の後で結果を互いに話し合しましょう。
- 課題に取り組む際、特定の方法、手法または手順を変更する場合には、この変更についてレポートにおいて説明し、なぜそうしたのかを記述してください。
- 課題に取り組む際、インターネットを使用するのがよいでしょう。地図も役立つでしょう。
- 用いる（インターネットの）出典を一覧にしましょう。

### 提出物

- 最終課題と初めの3つの課題をまとめた PDF ファイル

取り組んだものが提出された後、審査委員は PDF ファイルのデジタルコピーを受け取ります。もし補足資料があれば、それも PDF ファイルに含めてください。

最初のページとファイル名に自分のチームのコントロールナンバーコントしか記されていないことを確認してください。学校名や氏名を書かないでください。

### 審査

審査委員によって考慮される観点がいくつかあります。

- 最終課題の読みやすさと明確さ
- 課題の完成度
- 数学の使用
- 議論の仕方、判断の正当化
- 各課題への答えの深さ
- 体裁：書式、読みやすさ、構成、イラストの使用と機能
- 課題を洗練させる際の（数学的）創造性

**楽しんで頑張ってください！**