

## ОТЧЕТ об участии Республики Беларусь в VIII международном турнире юных математиков (ИТУМ-2016)

4 – 11 июля 2016 года

В период с 4 по 11 июля 2016 года в России на базе учреждения «Лаборатория непрерывного математического образования» и университета ИТМО (г. Санкт-Петербург) прошел VIII международный турнир юных математиков (ИТУМ-2016).

Турнир юных математиков – это коллективное (командное) соревнование учащихся в умении решать сложные математические задачи, грамотно и убедительно представлять полученные результаты, аргументированно отстаивать свою точку зрения в публичных дискуссиях. Он состоит из предварительного домашнего исследования предложенных организационным комитетом задач, математического теста, содержащего вопросы и задания, связанные с заданиями турнира и проверяющими знания и навыки в соответствующих современных областях математических знаний, и нескольких последовательно проводимых математических боев.

В рамках математических боев команды должны продемонстрировать по существу все основные умения и навыки, необходимые для проведения исследовательской деятельности и защиты своих результатов, а именно умение представить и защитить свои исследования, выступить в роли оппонентов и рецензентов для других участников, оценить результаты соперников как в процессе устной дискуссии, так и в виде письменной рецензии.

Следует отметить, что задания Международного турнира являются очень сложными исследовательскими задачами, зачастую связанными с работами профессиональных математиков и включающими нерешенные вопросы современной математики. С этим связано небольшое количество стран участниц турнира – обычно это 7-9 стран, в которых соответствующая работа с молодежью либо уже поставлена на достаточно высокий уровень (часто от таких стран представлены две и даже три команды), либо осуществляются накопление опыта и поиск подходящих для этих стран возможностей и форм. Среди первых из упомянутых стран следует, в первую очередь, отметить Францию, Беларусь и Россию, в которых проходят аналогичные национальные турниры, а также Германию, Болгарию и Румынию. Другие страны к сожалению участвуют не ежегодно, а по мере подготовки команд, способных решать задачи указанного уровня сложности (Бразилия, Грузия, Украина, Иран и др.)

Международный организационный комитет понимает эту проблему и предпринимает шаги для вовлечения в подобную деятельность новые страны и содействует организации в них национальных турниров.

В этом году заявки на Международный турнир ИТУМ-2016 представили представители 15 команд из 8 стран. После предварительного отбора на турнир были приглашены 12 команд из 7 стран: Беларуси (2 команды), Болгарии, Бразилии, Германии (2 команды), России (2 команды), Румынии и Франции (3 команды).

Выступление команд Республики Беларусь следует признать очень успешным. В упорной борьбе с традиционно сильными соперниками из Франции, Германии, Болгарии, Румынии и России они завоевали два диплома: первая команда диплом II степени и серебряные медали, вторая команда – диплом III степени и бронзовые медали.

Особо руководители делегации Республики Беларусь отмечают успех второй команды. В ее состав входили три участника (50 % состава), которые только закончили 9 классов. Однако команда смогла выиграть первый отборочный бой и достойно смотреться в первом малом финале (вместе с главной командой), завоевав там третье место и бронзовые медали.

Общие результаты приведены в таблице (см. ниже).

В заключение отметим, что все участники, организаторы и члены жюри отмечают качественное проведение турнира, интересную борьбу, хорошую подготовку ряда команд и, в частности, белорусских команд.

**Дополнения.** В состав первой команды Республики Беларусь вошли учащиеся пяти учреждений образования:

- Глотов Артем (11 класс, ГУО «Гимназия № 1 г. Солигорска»),
- Задорожнюк Анна (11 класс, ГУО «Средняя школа № 8 г. Гомеля),
- Игнатенко Петр (9 класс, ГУО «Гимназия № 29 г. Минска),
- Поликарпова Татьяна (11 класс, ГУО «Лицей БГУ»),
- Умеренков Василий (10 класс, ГУО «Лицей БГУ»),
- Шешко Николай (10 класс, ГУО «Гимназия № 41 г. Минска имени Серебряного В.Х.»).

В состав второй команды вошли учащиеся четырех учреждений образования:

- Балдовский Даниил (11 класс, ГУО «Лицей БГУ»),
- Белешева Анна (10 класс, ГУО «Гимназия № 1 имени Ф.Скорины г. Минска»),
- Голубицкая Арина (9 класс, ГУО «Гимназия № 41 г. Минска имени Серебряного В.Х.»),
- Народецкий Андрей (9 класс, ГУО «Гимназия № 13 г. Минска),
- Хазалия Лиана (11 класс, ГУО «Гимназия № 41 г. Минска имени Серебряного В.Х.»),
- Шакель Андрей (9 класс, ГУО «Гимназия № 13 г. Минска).

Отметим, что одним из основателей и организаторов Международного турнира юных математиков является факультет прикладной математики и информатики Белорусского государственного университета (далее ФПМИ БГУ). В этом году научное руководство во время проведения подготовительных сборов по подготовке команд Республики Беларусь и непосредственно во время проведения турнира осуществляли сотрудники и студенты ФПМИ: доцент Максим Васьковский и ассистент Ярослав Задворный, а также студенты Дмитрий Румянцев, Шемяков Антон, Шемяков Сергей, Хмыз Анастасия (2 курс), Воронько Антон, Кондратенок Никита, Прохоров Николай (1 курс).

В состав международного жюри турнира от Республики Беларусь входили доценты Борис Задворный (вице-президентом Международного организационного комитета), Игорь Бодягин (оба ФПМИ) и Борис Дубров (механико-математический факультет, член организационного комитета).

### Окончательные результаты ИТУМ – 2016

| Team             | Quiz  | R1     | R2     | Finals | Окончательный рейтинг:<br>$Q/e + R1 + R2 + \pi * F$ | Prize       |
|------------------|-------|--------|--------|--------|---|-------------|
| <b>France 2</b>  | 0,335 | 1,2417 | 1,0726 | 1,0526 | 5,7445  | <b>1</b>    |
| <b>Russia 2</b>  | 0,325 | 1,1424 | 1,1823 | 1,0351 | 5,6960  | <b>1</b>    |
| <b>France 3</b>  | 0,225 | 1,2318 | 1,2777 | 0,9333 | 5,5244  | <b>2</b>    |
| <b>Germany 2</b> | 0,425 | 1,0182 | 1,2682 | 0,9789 | 5,5182  | <b>2</b>    |
| <b>Belarus 1</b> | 0,36  | 1,0182 | 1,1359 | 1,0700 | 5,6480  | <b>2</b>    |
| <b>France 1</b>  | 0,455 | 1,0232 | 1,1867 | 0,9468 | 5,3517  | 3           |
| <b>Belarus 2</b> | 0,205 | 1,1573 | 0,8988 | 0,9972 | 5,2643  | 3           |
| <b>Bulgaria</b>  | 0,455 | 0,8841 | 1,1141 | 0,9860 | 5,2632  | 3           |
| <b>Romania</b>   | 0,25  | 1,1076 | 0,8949 | 1,1561 | 5,7264  | 3           |
| <b>Russia 1</b>  | 0,19  | 1,1026 | 0,8119 | 1,0244 | 5,2027  | HM          |
| <b>Germany 1</b> | 0,13  | 0,9238 | 0,7704 | 0,8195 | 4,3166  | HM          |
| <b>Brazil 1</b>  | 0,01  | 0,1490 | 0,3866 |        |   | Certificate |

Подробнее вся информация о турнире (условия проведения, задания, составы команд, статистика и т.п.) представлена на сайте [www.itym.org](http://www.itym.org)

Заместитель декана ФПМИ БГУ,  
вице-президент ИТУМ

Б.В.Задворный