

## ПОЛОЖЕНИЕ

### Индивидуальные соревнования по моделированию в интерактивной геометрической среде GeoGebra 5.0 «Динамическая математика»

#### 1. Общие положения

Соревнования проводятся на базе зарегистрированных площадок в онлайн режиме. Зарегистрированной площадкой является:

- лаборатория проекта МПТЕ кафедры экспериментальной математики и информатизации образования Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем САФУ им. М.В. Ломоносова (г. Архангельск).

Для регистрации площадки в другом городе (вузе) на почту **r.ovchinnikova@narfu.ru** следует выслать заявку (в свободной форме) о регистрации площадки с указанием вуза, кафедры, электронного адреса и телефона.

#### 2. Контингент участников Соревнований

Студенты высших учебных заведений очной формы обучения по направлениям подготовки Педагогическое образование, обучающиеся 10-11 классов.

#### 3. Порядок участия в Соревнованиях

Регистрация на индивидуальные соревнования «Динамическая математика» осуществляется на сайте Фестиваля: <https://itfest.narfu.ru>.

Количество участников ограничивается числом компьютеров на зарегистрированных площадках.

#### 4. Примерная тематика заданий:

##### *А. Создание модели:*

1. Создание динамически устойчивой модели геометрической конфигурации.
2. Создание динамической визуализации теоремы.
3. Создание собственного конструктивного инструмента.
4. Создание динамического теста.
5. Создание динамического тренажера.
6. Создание межпредметной виртуальной лаборатории.

*Б. Применение компьютерного эксперимента для решения задач школьного курса математики:*

1. Решение стереометрической задачи на построение.
2. Решение уравнения или неравенства с параметром.
3. Решение планиметрической задачи на нахождение геометрического места точек.
4. Решение задач на применение геометрической вероятности.

*В. Применение компьютерного эксперимента для решения задач вузовского курса математики:*

1. Решение задач математического анализа.
  2. Решение задач аналитической геометрии.
  3. Решение задач математической статистики.
- Количество заданий: А – 3 задачи, Б – 2 задачи, В – 1 задача.

### **5. Минимальные необходимые знания и умения**

К участию допускаются студенты и школьники, владеющие GeoGebra и имеющие аккаунт на [geogebra.org](http://geogebra.org).

### **6. Порядок проведения соревнований**

Конкурсные задачи за 30 минут до начала соревнований высылаются на зарегистрированную площадку по электронной почте и распечатываются для каждого участника соревнований. Решения конкурсных задач выполняется участниками в течение 3 часов и в течение последующих 15 минут публикуются на сайте [geogebra.org](http://geogebra.org). На электронный адрес [r.ovchinnikova@narfu.ru](mailto:r.ovchinnikova@narfu.ru) высылается список участников с ссылками на опубликованные решения задач. Объявление итогов конкурса — на торжественном закрытии фестиваля.