

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 МІТЕ 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 Фестиваля itfest@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:

- 44.03.05 Педагогическое образование
- 44.04.01 Педагогическое образование

3. Порядок участия в Соревнованиях

Регистрация на индивидуальные соревнования «Динамическая математика» осуществляется на сайте Фестиваля: <http://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, владеющие GeoGebra и имеющие аккаунт на 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. На электронный адрес Фестиваля itfest@narfu.ru высылается список участников с ссылками на опубликованные решения задач. Объявление итогов конкурса — на торжественном закрытии фестиваля.