

**Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского
XIII Брянская корпоративная региональная олимпиада учащейся молодежи**

Математика

Заочный тур

2021 г.

10-11 классы

1. Выяснить, является ли число простым или составным:

$$3111^9 + 5333^{27} + 7555^{45} + 9777^{63} \quad (3 \text{ балла})$$

2. В зависимости от параметра b исследовать число решений уравнения:

$$3 - b = |x - 4b^2| + |b - x| \quad (5 \text{ баллов})$$

3. Найти все функции, для которых в области определения выполняется

$$2f\left(\frac{4-2x}{x+2}\right) - f(x) = -1 \quad (4 \text{ балла})$$

4. Вокруг треугольника ABC описана окружность. Продолжение биссектрисы BD за точку D пересекает эту окружность в точке L . Известно, что $AD = 15$,

$$\frac{CD}{DL} = 2, \frac{BC}{DL} = 3. \text{ Чему равна длина } CD? \quad (4 \text{ балла})$$

5. Тендер на проведение работ выиграла А. В процессе выполнения задания эта фирма привлекла к работам фирму Б, так что последние два месяца эти фирмы работали вместе, что позволило сократить время выполнения задания на 40%. Если бы тендер выиграла фирма Б, то за сколько месяцев она одна выполнила бы весь объём работ? *(3 балла)*

Желаем успехов!

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____
(фамилия, имя, отчество родителя или законного представителя)
серия _____ № _____ выдан _____
(вид основного документа, удостоверяющего личность)

_____ (кем и когда выдан)
проживающий(ая) по адресу _____

являясь законным представителем субъекта персональных данных,

_____ (фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных - участника олимпиады)
серия _____ № _____ выдан _____
(вид документа, удостоверяющего личность субъекта персональных данных) (кем и когда выдан)

проживающего(ей) по адресу _____

на основании _____

(документ, подтверждающий полномочия законного представителя)

подтверждаю свое ознакомление с нормативными документами, определяющими порядок проведения XIII Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи (далее - Олимпиада), а именно, с Положением о Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи, Регламентом Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи и Положением об апелляции Брянской корпоративной региональной олимпиады учащейся молодежи.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю согласие Оператору на обработку моих персональных данных/персональных данных представляемого лица, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Согласие дается свободно, своей волей и в своем интересе/в интересе представляемого лица. Согласие дается в целях проведения Оператором Олимпиады и приглашения субъекта персональных данных для участия в интеллектуальных соревнованиях и иных профориентационных мероприятиях, проводимых Оператором.

Согласие распространяется на следующие персональные данные: фамилия, имя и отчество субъекта персональных данных, год, месяц, дата и место рождения субъекта персональных данных, наименование образовательной организации, осуществляющей обучение субъекта персональных данных, а также любая иная информация, относящаяся к личности субъекта персональных данных, доступная, либо известная в любой конкретный момент времени Оператору.

Содержание действий по обработке персональных данных, необходимость их выполнения, а также мои права по отзыву данного согласия мне понятны.

Настоящее согласие действует со дня его подписания и до дня отзыва в письменной форме.

Подпись _____ / _____
(родителя или законного представителя)

« ___ » _____ 2021 г.

**ХІІІ БРЯНСКАЯ КОРПОРАТИВНАЯ
РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА УЧАЩЕЙСЯ
МОЛОДЕЖИ. 2021 г.**

Предмет	
Класс	
Фамилия	
Имя	
Отчество	
Учебное заведение	
Домашний адрес	
Телефон	
Ф.И.О. учителя- наставника (полностью)	