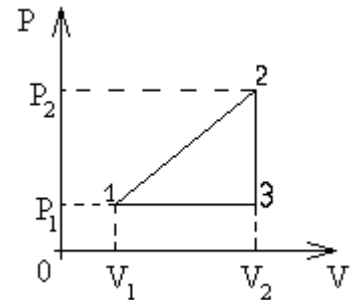


Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского
XIII Брянская корпоративная региональная олимпиада учащейся молодежи
ФИЗИКА
Заочный тур
2021 г.
10 КЛАСС

1. Оля играла в настольный теннис. Шарик упал в воду, и Оля решила провести опыт. Она погрузила шарик на глубину 35 см и отпустила. Он выпрыгнул из воды на высоту 15 см. Найти энергию, которая перешла в тепло при движении шарика. Масса шарика 5 г, его радиус 20 мм.
2. Мыши на кузнице увидели молот. Они положили на наковальню очень маленькую деталь и начали ударять по ней молотом. Масса наковальни в 10 раз больше массы молота. Найти КПД молота, если удар его о наковальню абсолютно неупругий.

3. В тепловом двигателе в качестве рабочего тела используется идеальный одноатомный газ. График цикла изображен на рисунке. В процессе 1-2 давление и объем возрастают в 3 раза. Найти КПД цикла.



4. Мальчик Петя решил измерить теплоемкость калориметра. Для этого он положил туда лед и нагревал его от -3°C до -1°C . Ему потребовалось затратить количество теплоты 1800 Дж. Мальчик продолжал нагревать калориметр со льдом от -1°C до 1°C и затратил на это 62500 Дж. Какую теплоемкость калориметра получил Петя по этим опытным данным?
5. Кузнечик Кузя сидел на краю листочка кувшинки, плавающей на поверхности озера. Он прыгнул под углом 30° к горизонту и приземлился точно на другом конце листочка. Найти начальную скорость кузнечика относительно Земли. Длина листочка 20 см, масса кузнечика 3 г, а листочка 10 г. Сопротивлением воды можно пренебречь.

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)	