**ГПОУ ЯО Ярославский политехнический колледж №24**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании методической комиссии  Протокол № от « \_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ год  Председатель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/**Меньшуткина Т.О./ | Утверждаю.  Зам.директора ГПОУ ЯО ЯПК №24:      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /И.Н. Курдюкова/ |

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО ФИЗИКЕ**

**Разработчик: Филиппова Е.О.**

**Ярославль, 2018-2019 уч.год**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 2](#_Toc528928747)

[1.1. Цели и задачи олимпиады 3](#_Toc528928748)

[1.2. Организация проведения олимпиады 3](#_Toc528928749)

[2. ФУНКЦИИ ОРГАНИЗАТОРА . 3](#_Toc528928750)

[3. ФУНКЦИИ ЖЮРИ 3](#_Toc528928751)

[4. ПОРЯДОК РЕГИСТРАЦИИ УЧАСТНИКОВ 4](#_Toc528928752)

[5. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ 4](#_Toc528928753)

[6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ 4](#_Toc528928754)

[7. ОЦЕНИВАНИЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ЗАДАНИЙ 5](#_Toc528928755)

[8. ПРОЦЕДУРА РАЗБОРА ЗАДАНИЙ 6](#_Toc528928756)

[9. АПЕЛЛЯЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ 6](#_Toc528928757)

[10. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОЛИМПИАДЫ 7](#_Toc528928758)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 9](#_Toc528928759)

[ПРИЛОЖЕНИЯ 10](#_Toc528928760)

[Приложение 1 10](#_Toc528928761)

[Приложение 2 11](#_Toc528928763)

[Приложение 3 12](#_Toc528928764)

[Приложение 4 13](#_Toc528928765)

[Приложение 5 18](#_Toc528928766)

[Приложение 6 19](#_Toc528928768)

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## 1.1. Цели и задачи проведение олимпиады

Основными целями и задачами Олимпиады являются выявление и развитие у студентов творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренных студентов, пропаганда научных знаний.

## 1.2. Организация проведения олимпиады

Для проведения Олимпиады создаются Организационный комитет и жюри из преподавателей. В Олимпиаде принимают участие студенты 1 курса.

1. **ФУНКЦИИ ОРГАНИЗАТОРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ**

Организатор выполняет следующие функции:

* разрабатывает программу проведения Олимпиады и обеспечивает ее реализацию;
* организует мероприятия Олимпиады, включая подготовку студентов на специальных предварительных семинарских занятиях;
* инструктирует участников Олимпиады;
* осуществляет шифрование работ;
* осуществляет контроль хода работы участников;
* по представлению жюри утверждает списки победителей Олимпиады;
* оформляет дипломы победителей;
* осуществляет информационную поддержку Олимпиады;

1. **ФУНКЦИИ ЖЮРИ**

Жюри Олимпиады выполняет следующие функции:

* изучает олимпиадные задания, разрабатывает критерии оценивания выполненных заданий;
* проводит проверку и оценивание работ участников;
* проводит разбор выполненных заданий с участниками олимпиады;
* объясняет критерии оценивания заданий;
* рассматривает апелляции участников;
* составляет рейтинговые таблицы по результатам выполнения заданий участниками Олимпиады;
* определяет победителей Олимпиады;
* оформляет протокол заседания по определению победителей и призеров Олимпиады;

1. **ПОРЯДОК РЕГИСТРАЦИИ УЧАСТНИКОВ**

4.1. Все участники Олимпиады проходят в обязательном порядке процедуру регистрации.

4.2. Студенты-участники Олимпиады освобождаются от занятий в день проведения Олимпиады.

1. **ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ**

Олимпиада по физике проводится в один тур индивидуальных состязаний участников. Отчёт о проделанной работе участники сдают в письменной форме.

1. **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ**

6.1. На Олимпиаде студентам 1 курса предлагается решить 5 задач, на выполнение которых отводится 2 академических часа.

6.2. Тематика задач Олимпиады соответствует уровню подготовки студентов 1 курса.

6.3. Для выполнения заданий Олимпиады каждому участнику выдаются двойные листы в клетку (для чистовика, для черновика).

6.4. Во время олимпиады участникам запрещено пользоваться какими-либо средствами связи.

6.5. Члены жюри раздают условия участникам олимпиады. Участник олимпиады обязан до истечения отведенного времени сдать свою работу. Участник может сдать работу досрочно, после чего должен покинуть место проведения Олимпиады.

1. **ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ ЗАДАНИЙ**

Работы олимпиады шифруются до начала их проверки. Шифр записывается на первую страницу работы. Зашифрованные работы передаются в жюри для проверки. Жюри олимпиады оценивает записи, приведенные в чистовике. Черновики не проверяются. Правильный ответ, приведенный без обоснования или полученный из неправильных рассуждений, не учитывается. Если задача решена не полностью, то этапы ее решения оцениваются в соответствии с критериями оценок по данной задаче. Предварительные критерии оценивания разрабатываются преподавателями-составителями задач. Окончательная система оценивания задач обсуждается и утверждается на заседании жюри после предварительной проверки некоторой части работ. Решение каждой задачи оценивается целым числом баллов от 0 до 10. Проверка работ осуществляется Жюри олимпиады согласно стандартной методике оценивания решений:

| **Баллы** | **Правильность (ошибочность) решения** |
| --- | --- |
| 10 | Полное верное решение |
| 8 | Верное решение. Имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение. |
| 5-6 | Решение в целом верное, однако, содержит существенные ошибки (не физические, а математические). |
| 5 | Найдено решение одного из двух возможных случаев. |
| 2-3 | Есть понимание физики явления, но не найдено одно из необходимых для решения уравнений, в результате полученная система уравнений не полна и невозможно найти решение. |
| 0-1 | Есть отдельные уравнения, относящиеся к сути задачи при отсутствии решения (или при ошибочном решении). |
| 0 | Решение неверное, или отсутствует. |

Все пометки в работе участника члены жюри делают только красными чернилами. Баллы за промежуточные выкладки ставятся около соответствующих мест в работе (это исключает пропуск отдельных пунктов из критериев оценок). Итоговая оценка за задачу ставится в конце решения. Кроме того, член жюри заносит ее в таблицу на первой странице работы и ставит свою подпись под оценкой. В случае неверного решения необходимо находить и отмечать ошибку, которая к нему привела. Это позволит точнее оценить правильную часть решения и сэкономит время. По окончании проверки член жюри передаёт организатору работы для их дешифровки. По каждому олимпиадному заданию члены жюри заполняют оценочные ведомости (листы). Баллы, полученные участниками олимпиады за выполненные задания, заносятся в итоговую таблицу.

1. **ПРОЦЕДУРА РАЗБОРА ЗАДАНИЙ**

8.1. Разбор решений задач проводится сразу после окончания Олимпиады или на следующий день. Основная цель этой процедуры – объяснить участникам Олимпиады основные идеи решения каждого из предложенных заданий, возможные способы выполнения заданий, а также продемонстрировать их применение на конкретном задании.

8.2. В процессе проведения разбора заданий участники олимпиады должны получить всю необходимую информацию для самостоятельной оценки правильности сданных на проверку жюри решений.

1. **АПЕЛЛЯЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ**

9.1. Апелляция проводится в случаях несогласия участника олимпиады с результатами оценивания его олимпиадной работы или нарушения процедуры проведения олимпиады. Время и место проведения апелляции устанавливается организатором.

9.2. Порядок проведения апелляции доводится до сведения участников Олимпиады до начала Олимпиады.

9.3. Для проведения апелляции организатор олимпиады создает апелляционную комиссию из членов Жюри (не менее двух человек).

9.4. Участнику Олимпиады, подавшему апелляцию, предоставляется возможность убедиться в том, что его работа проверена и оценена в соответствии с установленными требованиями.

9.5. Апелляция участника олимпиады рассматривается в день показа работ.

9.6. Для проведения апелляции участник олимпиады делает устное заявление председателю жюри.

9.7. По результатам рассмотрения апелляции о несогласии с оценкой жюри выполненного олимпиадного задания апелляционная комиссия принимает одно из решений:

* апелляцию отклонить и сохранить выставленные баллы;
* апелляцию удовлетворить и изменить оценку в \_\_\_\_ баллов на \_\_\_\_\_ баллов.

9.8. Официальным объявлением итогов Олимпиады считается вывешенная на всеобщее обозрение в месте проведения Олимпиады итоговая таблица результатов выполнения олимпиадных заданий, заверенная подписями председателя и членов жюри.

9.9. Окончательные итоги Олимпиады утверждаются зам.директора Курдюковой И.Н. с учетом результатов работы апелляционной комиссии.

1. **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОЛИМПИАДЫ**

10.1. Победители Олимпиады определяются по результатам решения участниками задач. Итоговый результат каждого участника подсчитывается как сумма полученных этим участником баллов за решение каждой задачи.

10.2. Окончательные результаты проверки решений всех участников фиксируются в итоговой таблице, представляющей собой ранжированный список участников, расположенных по мере убывания набранных ими баллов. Участники с одинаковыми баллами располагаются в алфавитном порядке. На основании итоговой таблицы жюри определяет победителей и призеров Олимпиады.

10.3. Председатель жюри передает протокол по определению победителей и призеров в учебную часть для утверждения списка победителей и призеров Олимпиады по физике.

10.4. Список победителей Олимпиады с указанием типа полученного диплома направляется организатором Олимпиады руководителю на подпись.

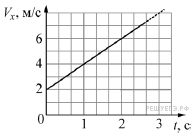
# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ландау Л. Д., Ахиезер А. И., Лифшиц Е. М. Механика и молекулярная физика в курсе общей физики в 9-10 классах.
2. Зильберман Г. Е. Электричество и магнетизм.
3. Воробьев И. И., Зубков П. И., Кутузова Г. А. Под редакцией Савченко О. Я. 3-е издание. Задачи по физике
4. Гольдфарб Н.И. Физика: Задачник: 9-11 классы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: Дрофа, 2007.
5. Черноуцан А.И. Физика. Задачи с ответами и решениями — М .: Высшая школа, 2008.
6. Веб-сайт Олимпиады для школьников: http://www.mccme.ru/olympiads/
7. Материалы журнала Квант в интернете: http://kvant.mccme.ru

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

## ЗАДАНИЯ ОЛИМПИАДЫ

1. Материальная точка движется вдоль направления, заданного осью *Оx*. В начале наблюдения она находилась в точке с координатой *x* = −5 м. На приведенном ниже графике изображена зависимость проекции скорости *Vx* материальной точки от времени *t*. Определить вид движения, начальную скорость, скорость в момент времени *t* = 4 с, чему равна координата в момент времени *t* = 4 с? (Ответ дайте в системе СИ.)
2. Кубик из пробки с ребром 10 см свободно плавает в воде. Каково отношение объёма верхней части кубика, находящейся над водой, к объёму части кубика, погруженной в воду? Плотность пробки принять равной 0,25 г/см3.
3. Кузнец куёт железную подкову массой 500 г при температуре 1000 °C. Закончив ковку, он бросает подкову в сосуд с водой. Раздаётся шипение, и над сосудом поднимается пар. Найдите массу воды, испаряющуюся при погружении в неё раскалённой подковы. Считайте, что вода уже нагрета до температуры кипения. Ответ выразите в граммах. (Удельная теплоёмкость железа — 460 Дж/(кг · °С), удельная теплота парообразования воды — 2,3 · 106 Дж/кг.)
4. На участке цепи, изображённом на рисунке, сопротивление каждого из резисторов равно R = 2 Ом. Чему равно полное сопротивление участка при замкнутом ключе К?



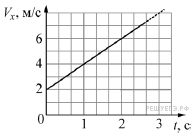
1. Брусок массой 20 кг равномерно перемещают вверх по наклонной плоскости, прикладывая к нему постоянную силу, направленную вдоль движения. Модуль этой силы равен 204 Н, угол наклона плоскости к горизонту 60°. Определите коэффициент трения между бруском и плоскостью. Ответ округлите до десятых долей.

## Приложение 2

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**КАРТОЧКА УЧАСТНИКА ОЛИМПИАДЫ ПО ФИЗИКЕ**

Шифр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Материальная точка движется вдоль направления, заданного осью *Оx*. В начале наблюдения она находилась в точке с координатой *x* = −5 м. На приведенном ниже графике изображена зависимость проекции скорости *Vx* материальной точки от времени *t*. Определить вид движения, начальную скорость, скорость в момент времени *t* = 4 с, чему равна координата в момент времени *t* = 4 с? (Ответ дайте в системе СИ.)
2. Кубик из пробки с ребром 10 см опускают в воду. Каково отношение объёма кубика, находящегося над водой, к объёму кубика, находящегося под водой? Плотность пробки 0,25 г/см3.
3. Кузнец куёт железную подкову массой 500 г при температуре 1000 °C. Закончив ковку, он бросает подкову в сосуд с водой. Раздаётся шипение, и над сосудом поднимается пар. Найдите массу воды, испаряющуюся при погружении в неё раскалённой подковы. Считайте, что вода уже нагрета до температуры кипения. Ответ выразите в граммах. (Удельная теплоёмкость железа — 460 Дж/(кг · °С), удельная теплота парообразования воды — 2,3 · 106 Дж/кг.)
4. На участке цепи, изображённом на рисунке, сопротивление каждого из резисторов равно R = 2 Ом. Чему равно полное сопротивление участка при замкнутом ключе К?



1. Брусок массой 20 кг равномерно перемещают вверх по наклонной плоскости, прикладывая к нему постоянную силу, направленную вдоль движения. Модуль этой силы равен 204 Н, угол наклона плоскости к горизонту 60°. Определите коэффициент трения между бруском и плоскостью. Ответ округлите до десятых долей.

## Приложение 3

**ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТ УЧАСТНИКА ОЛИМПИАДЫ ПО ФИЗИКЕ**

Шифр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Каждое задание оценивается в 10 баллов)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № Задания | № | Вид задания | Количество баллов | Итоговый балл |
| **1** | 1 | Определен вид движения | 1 балл |  |
| 2 | Определение начальной скорости | 1 балл |  |
| 3 | Записана формула и найдено ускорение тела | 2 балла |  |
| 4 | Записана формула и найдена скорость | 2 балла |  |
| 5 | Записана формула и определена координата тела | 3 балла |  |
| 6 | Ответы записаны в системе СИ | 1 балл |  |
| **Итого:** | | **10** |  |
| **2** | 1 | Обозначен объем кубика под водой | 1 балл |  |
| 2 | Обозначен объем над водой | 1 балл |  |
| 3 | Записан третий закон Ньютона | 2 балла |  |
| 4 | Записаны формулы для нахождения действующих сил | 2 балла |  |
| 5 | Проведены математические преобразования | 3 балла |  |
| 6 | Записан правильный ответ | 1 балл |  |
| **Итого:** | | 10 |  |
| **3** | 1 | Записано уравнение теплового баланса | 1 балл |  |
| 2 | Записаны формулы тепловых процессов | 2 балл |  |
| 3 | Правильно выражена масса воды | 2 балла |  |
| 4 | Проведены математические преобразования | 3 балла |  |
| 6 | Правильно выражена единица измерения | 2 балл |  |
| **Итого:** | | 10 |  |
| **4** | 1 | Указано на закороченность левой половины схемы | 3 балла |  |
| 2 | Определен вид соединения | 2 балл |  |
| 3 | Записана формула для определения полного сопротивления | 2 балла |  |
| 4 | Проведены математические вычисления | 2 балла |  |
| 6 | Правильно выражена единица измерения и записан ответ | 1 балл |  |
| **Итого:** | | 10 |  |
| **5** | 1 | Определена равномерность движения | 1 балл |  |
| 2 | Сделан вывод, что ускорение равно 0 | 1 балл |  |
| 3 | Записан второй закон Ньютона для этого случая (а = 0) | 1 балла |  |
| 4 | Записана формула для силы трения | 1 балла |  |
| 5 | Второй закон Ньютона записан в проекциях на оси координат | 3 балла |  |
| 6 | Правильно выражен коэффициент трения | 2 балла |  |
| 7 | Правильно сделаны математические расчеты. | 1 балл |  |
| **Итого:** | | 10 |  |
| **Всего:** | | | **50** |  |

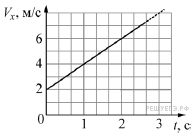
Подпись жюри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

## Приложение 4

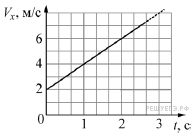
**ОТВЕТЫ И РЕШЕНИЯ**

(Каждое задание оценивается в 10 баллов)

**ЗАДАНИЕ 1**

1. Материальная точка движется вдоль направления, заданного осью *Оx*. В начале наблюдения она находилась в точке с координатой *x* = −5 м. На приведенном ниже графике изображена зависимость проекции скорости *Vx* материальной точки от времени *t*. Определить вид движения, начальную скорость, скорость в момент времени *t* = 4 с, чему равна координата в момент времени *t* = 4 с? (Ответ дайте в системе СИ.)**…………………………………………………………………………………………**

**Решение.**

****

По графику видно, что движение тела — равноускоренное, начальная скорость ***V0*  = 2 м/с**. Уравнение для скорости в таком случае принимает вид:  v = 2 + 2\*4 = **10м/с.** Уравнение для координаты тела:  При t = 4с координата этого тела равна **19 м**.

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид задания | Количество баллов |
| 1 | Определен вид движения | 1 балл |
| 2 | Определение начальной скорости | 1 балл |
| 3 | Записана формула и найдено ускорение тела | 2 балла |
| 4 | Записана формула и найдена скорость | 2 балла |
| 5 | Записана формула и определена координата тела | 3 балла |
| 6 | Ответы записаны в системе СИ | 1 балл |

**ЗАДАНИЕ 2**

1. Кубик из пробки с ребром 10 см опускают в воду. Каково отношение объёма кубика, находящегося над водой, к объёму кубика, находящегося под водой? Плотность пробки 0,25 г/см3.

**…………………………………………………………………………………………………..**

**Решение.**

На кубик в воде действуют две силы: сила Архимеда и сила тяжести. По второму закону Ньютона:  

 Где Vп — объём кубика под водой, Vн — объём кубика над водой, ρк — плотность пробки. Поделим выражение на Vп и выразим  :



 Ответ: 3.

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид задания | Количество баллов |
| 1 | Обозначен объем кубика под водой | 1 балл |
| 2 | Обозначен объем над водой | 1 балл |
| 3 | Записан третий закон Ньютона | 2 балла |
| 4 | Записаны формулы для нахождения действующих сил | 2 балла |
| 5 | Проведены математические преобразования | 3 балла |
| 6 | Записан правильный ответ | 1 балл |

**ЗАДАНИЕ 3**

1. Кузнец куёт железную подкову массой 500 г при температуре 1000 °C. Закончив ковку, он бросает подкову в сосуд с водой. Раздаётся шипение, и над сосудом поднимается пар. Найдите массу воды, испаряющуюся при погружении в неё раскалённой подковы. Считайте, что вода уже нагрета до температуры кипения. Ответ выразите в граммах. (Удельная теплоёмкость железа — 460 Дж/(кг · °С), удельная теплота парообразования воды — 2,3 · 106 Дж/кг.)

**……………………………………………………………………………………………………**

**Решение.**

Так как вода нагрета до температуры кипения, все тепло от раскаленной подковы полностью пойдет на испарение воды: Q1 = Q2 

Отсюда масса воды равна:



Ответ: 90 г.

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид задания | Количество баллов |
| 1 | Записано уравнение теплового баланса | 1 балл |
| 2 | Записаны формулы тепловых процессов | 2 балл |
| 3 | Правильно выражена масса воды | 2 балла |
| 4 | Проведены математические преобразования | 3 балла |
| 6 | Правильно выражена единица измерения | 2 балл |

**ЗАДАНИЕ 4**

1. На участке цепи, изображённом на рисунке, сопротивление каждого из резисторов равно R = 2 Ом. Чему равно полное сопротивление участка при замкнутом ключе К?



**………………………………………………………………………………………………..**

**Решение.**

После замыкания ключа левая половина схемы окажется закороченной, получившаяся схема будет эквивалента последовательному соединению трех резисторов.

https://phys-ege.sdamgia.ru/get_file?id=378

Полное сопротивление участка при замкнутом ключе равно R + R + R= 3R = 6 Ом

Ответ: 6 Ом

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид задания | Количество баллов |
| 1 | Указано на закороченность левой половины схемы | 3 балла |
| 2 | Определен вид соединения | 2 балла |
| 3 | Записана формула для определения полного сопротивления | 2 балла |
| 4 | Проведены математические вычисления | 2 балла |
| 6 | Правильно выражена единица измерения и записан ответ | 1 балл |

**ЗАДАНИЕ 5**

1. Брусок массой 20 кг равномерно перемещают вверх по наклонной плоскости, прикладывая к нему постоянную силу, направленную вдоль движения. Модуль этой силы равен 204 Н, угол наклона плоскости к горизонту 60°. Определите коэффициент трения между бруском и плоскостью. Ответ округлите до десятых долей.

…………………………………………………………………………………………………..

**Решение.**

Запишем второй закон Ньютона, учитывая, что тело движется равномерно, то есть ускорение бруска равно нулю:  Вспомним, что сила трения и сила реакции опоры связаны соотношением:  Запишем это уравнение в проекциях на две оси, одна из которых направлена вдоль движения, а другая перпендикулярна наклонной плоскости:



Таким образом, получаем: 

Ответ: 0,3.

Критерии оценивания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид задания | Количество баллов |
| 1 | Определена равномерность движения | 1 балл |
| 2 | Сделан вывод, что ускорение равно 0 | 1 балл |
| 3 | Записан второй закон Ньютона для этого случая (а = 0) | 1 балла |
| 4 | Записана формула для силы трения | 1 балла |
| 5 | Второй закон Ньютона записан в проекциях на оси координат | 3 балла |
| 6 | Правильно выражен коэффициент трения | 2 балла |
| 6 | Правильно сделаны математические расчеты. | 1 балл |

Приложение 5

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

**ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ОЛИМПИАДЫ ПО ФИЗИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Шифр** | **ФИО участника** | **Суммарная оценка за выполнения задания** | | | | | **Итоговая оценка**  **выполнения**  **задания** | **Рейтинг**  **(Занятое место)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 001 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 002 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 003 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 004 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 005 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 006 |  |  |  |  |  |  |  |  |

Члены жюри: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

## Приложение 6

**ПРОТОКОЛ ОЛИМПИАДЫ**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Физика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование предмета)

**Председатель жюри:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-

(Ф.И.О., должность)

**Члены жюри:**

1.    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п.** | **Ф.И.О.** | **Курс, группа** | **Кол-во набранных баллов** | **%**  **от общего**  **кол-ва баллов** | **Рейтинг**  **(место)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |

Считать победителем олимпиады\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Считать призёрами олимпиады\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Председатель жюри:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./

(подпись)

Члены жюри: 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_./