

МОБУ «СОШ № _ »

ПРОТОКОЛ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по предмету физика, 7 кл.

Дата проведения: 22.09 2020 г.

Ф.И.О. (полностью)		Должность
Председатель жюри	<u>Шумилова Евгения Геннадьевна</u>	
Члены жюри	<u>Васильева Анна Павловна</u>	<u>учитель физики</u>
	<u>Котова Татьяна Владимировна</u>	<u>учитель физики</u>

№ п/п	Ф.И.О. участника (полностью)	Класс	Результат (балл)	Тип диплома
<u>1</u>	<u>Морозова Елизавета</u>	<u>7 А</u>	<u>25</u>	<u>победитель</u>
<u>2</u>	<u>Ленчик Екатерина</u>	<u>7 А</u>	<u>15</u>	
<u>3</u>	<u>Фарафоновна Екатерина</u>	<u>7 А</u>	<u>15</u>	

Максимально возможный балл 50; 50% от максимального балла 25

Председатель жюри:



Члены жюри:
Васильева А.П.
Котова Т.В.

Шумилова Е.Г. (подписи)
Измайлова Н.А.

Примечание: протоколы заполняются по каждому предмету, по класс-комплект (см. задания) **отдельно**. Приложение к протоколу – электронные таблицы в формате Excel, корректно заполняются все столбцы для отчётных форм. В столбце «Тип диплома» указывается – «победитель» / «призер». Если участник не вошел в число победителей - столбец остается незаполненным. **Не позднее трёх дней** после олимпиады электронные таблицы предоставляются на адрес МБУ «МИМЦ» imclesosib@mail.ru и дублируются на адрес ответственного методиста saprvv@yandex.ru Сканы протоколов публикуются на сайте ОО в тематическом разделе одним файлом, название ссылки – предмет.

МОБУ «СОШ № _ »

ПРОТОКОЛ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по
предмет физике, 8 кл.

Дата проведения: 22.09 2020 г.

	Ф.И.О. (полностью)	Должность
Председатель жюри	<u>Щемяева Евгения Геннадьевна</u>	
Члены жюри	<u>Васильева Нина Павловна</u>	<u>учитель физики</u>
	<u>Котова Татьяна Викторовна</u>	<u>учитель физики</u>

№ п/п	Ф.И.О. участника (полностью)	Класс	Результат (балл)	Тип диплома
1	<u>Садовни Илья</u>	<u>8А</u>	<u>24</u>	
2	<u>Чирин Олег</u>	<u>8А</u>	<u>24</u>	
3	<u>Дудайцева Татьяна</u>	<u>8А</u>	<u>24</u>	
4	<u>Меховцев Иван</u>	<u>8А</u>	<u>15</u>	
5	<u>Коваленко Евгений</u>	<u>8А</u>	<u>15</u>	
6	<u>Белососов Дмитрий</u>	<u>8Б</u>	<u>15</u>	

Максимально возможный балл 50 ; 50% от максимального балла 25

Председатель жюри:

Члены жюри:
(м.п.)

Васильева Н.П.

Котова Т.В.

Щемяева Е.Г.

Щемяева Е.Г. (подписи)
Котова Т.В.
Васильева Н.П.

Примечание: протоколы заполняются по каждому предмету, по класс-комплектам (см. задания) **отдельно**. Приложение к протоколу – электронные таблицы в формате Excel, корректно заполняются все столбцы для отчётных форм. В столбце «Тип диплома» указывается – «победитель» / «призер». Если участник не вошел в число победителей - столбец остается незаполненным. **Не позднее трёх дней** после олимпиады электронные таблицы предоставляются на адрес МБУ «МИМЦ» imclesosib@mail.ru и дублируются на адрес ответственного методиста saprvtv@yandex.ru Сканы протоколов публикуются на сайте ОО в тематическом разделе одним файлом, название ссылки – предмет.

МОБУ «СОШ № _ »

ПРОТОКОЛ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по предмету физика, 9 кл.

Дата проведения: 22.09 2020 г.

	Ф.И.О. (полностью)	Должность
Председатель жюри	<u>Игуминова Евгения Геннадьевна</u>	
Члены жюри	<u>Васильева Нина Павловна</u>	<u>учитель физики</u>
	<u>Комова Татьяна Викторовна</u>	<u>учитель</u>

№ п/п	Ф.И.О. участника (полностью)	Класс	Результат (балл)	Тип диплома
<u>1</u>	<u>Фамкинцев Михаил</u>	<u>9А</u>	<u>24</u>	
<u>2</u>	<u>Михайлидзе Парвиз</u>	<u>9А</u>	<u>24</u>	

Максимально возможный балл 50; 50% от максимального балла 25

Председатель жюри:

Члены жюри:
(м.п.)

Васильева Н.П.
Комова Т.В.
Игуминова Е.Г.

(подписи)

Игуминова Е.Г.
Васильева Н.П.
Комова Т.В.

Примечание: протоколы заполняются по каждому предмету, по класс-комплектам (см. задания) **отдельно**. Приложение к протоколу – электронные таблицы в формате Excel, корректно заполняются все столбцы для отчётных форм. В столбце «Тип диплома» указывается – «победитель» / «призер». Если участник не вошел в число победителей - столбец остается незаполненным. **Не позднее трёх дней** после олимпиады электронные таблицы предоставляются на адрес МБУ «МИМЦ» imclesosib@mail.ru и дублируются на адрес ответственного методиста saprvv@yandex.ru Сканы протоколов публикуются на сайте ОО в тематическом разделе одним файлом, название ссылки – предмет.

МОБУ «СОШ № _ »

ПРОТОКОЛ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по предмету физика, 11 кл.

Дата проведения: 22.09 2020 г.

	Ф.И.О. (полностью)	Должность
Председатель жюри	<u>Измайлова Евгения Геннадьевна</u>	
Члены жюри	<u>Васильева Нина Павловна</u>	<u>член жюри</u>
	<u>Кочеве Татьяна Владимировна</u>	<u>член жюри</u>

№ п/п	Ф.И.О. участника (полностью)	Класс	Результат (балл)	Тип диплома
<u>1</u>	<u>Смирнов Владимир</u>	<u>11</u>	<u>25</u>	<u>победитель</u>
<u>2</u>	<u>Морозов Даниил</u>	<u>11</u>	<u>15</u>	

Максимально возможный балл 50; 50% от максимального балла 25

Председатель жюри:

Члены жюри:
(м.п.)

Васильева Н.П.
Кочеве Т.В.
Измайлова Е.Г.

Измайлова Е.Г.
Васильева Н.П.
Кочеве Т.В.

(подписи)

Примечание: протоколы заполняются по каждому предмету, по класс-комплектам (см. задания) **отдельно**. Приложение к протоколу – электронные таблицы в формате Excel, корректно заполняются все столбцы для отчётных форм. В столбце «Тип диплома» указывается – «победитель» / «призер». Если участник не вошел в число победителей - столбец остается незаполненным. Не позднее трёх дней после олимпиады электронные таблицы предоставляются на адрес МБУ «МИМЦ» imclesosib@mail.ru и дублируются на адрес ответственного методиста saprvv@yandex.ru Сканы протоколов публикуются на сайте ОО в тематическом разделе одним файлом, название ссылки – предмет.

Приложение № 3 к приказу

отдела образования г.Лесосибирска от 24.08.2020 № 89

МОБУ «СОШ № 4»

ПРОТОКОЛ

школьного этапа всероссийской олимпиады школьников по
предмет Физика, 10 кл.

Дата проведения: ²²22.09 2020 г.

	Ф.И.О. (полностью)	Должность
Председатель жюри	<u>Шушкова Е.Т.</u>	<u>Зав. УВР</u>
Члены жюри	<u>Васильева Н.П.</u>	<u>учитель</u>
	<u>Котова Т.В.</u>	<u>учитель</u>

№ п/п	Ф.И.О. участника (полностью)	Класс	Результат (балл)	Тип диплома
<u>1</u>	<u>Коржавва Виктория Александровна</u>	<u>10 А</u>	<u>0</u>	
<u>2</u>	<u>Николаев Владимир Сергеевич</u>	<u>10 А</u>	<u>0</u>	
<u>3</u>	<u>Лавринов Валерий Александрович</u>	<u>10 А</u>	<u>0</u>	
<u>4</u>	<u>Селиванов Евгений Владимирович</u>	<u>10 А</u>	<u>0</u>	
<u>5</u>	<u>Судяков Артем Александрович</u>	<u>10 А</u>	<u>0</u>	

Максимально возможный балл 50; 50% от максимального балла 25

Председатель жюри:

Члены жюри:
(М.П.)



Шушкова Е.Т.

Котова Т.В.

Васильева Н.П.

Директор МОБУ СОШ №4

(подписи)

Примечание: протоколы заполняются по каждому предмету, по класс-комплектам (см. задания) **отдельно**. Приложение к протоколу – электронные таблицы в формате Excel, корректно заполняются все столбцы для отчётных форм. В столбце «Тип диплома» указывается – «победитель» / «призер». Если участник не вошел в число победителей - столбец остается незаполненным. **Не позднее трёх дней** после олимпиады электронные таблицы предоставляются на адрес МБУ «МИМЦ» imclesosib@mail.ru и дублируются на адрес ответственного методиста saprvv@yandex.ru Сканы протоколов публикуются на сайте ОО в тематическом разделе одним файлом, название ссылки – предмет.

Задача 2.

Стелуик В. 11 класс

$$v_0 = 6 \text{ м/с}$$

$$v_1 = 8 \text{ м/с}$$

~~$$m = 0.08$$~~

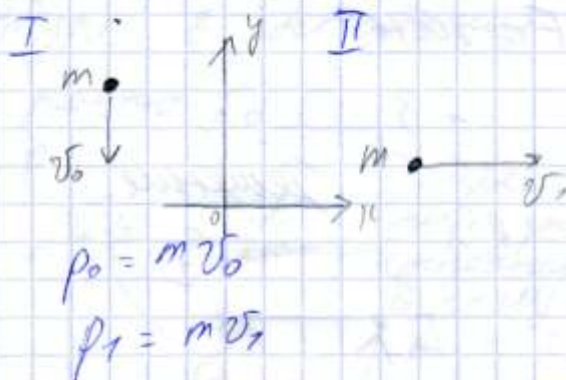
$$m = 600 \text{ г}$$

$$t = 0,04 \text{ с}$$

$$F = ?$$

Решение:

$$F \cdot t = \vec{p}_1 - \vec{p}_0$$



Для необходимо найти изменение импульса при ударе.

До удара мяч обладает только "вертикальной" составляющей импульса. После удара мяч только "горизонтальной" п.е. при

ударе ~~сфера~~ футболист

создает такой импульс, что

"вертикальная" составляющая

стала равна нулю, а горизонтальная

p_1 , т.е.

$$\Delta p = \vec{p}_1 - \vec{p}_0 = \sqrt{p_0^2 + p_1^2}$$

$$F = \frac{\sqrt{P_0^2 + P_1^2}}{c}$$

$$F = 200 \text{ М}$$

Объем: $F = 200 \text{ М}$.

10

13

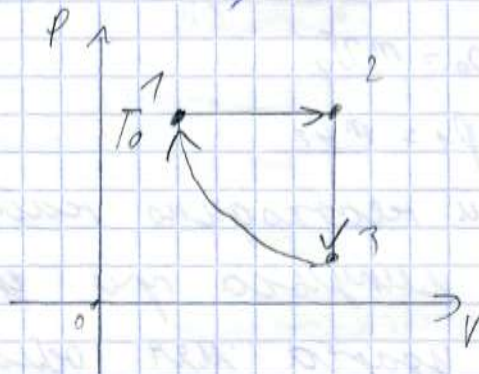
$$V = 1 \text{ моль}$$

$$\frac{V_2}{V_1} = 2$$

T_0

Q-7

Земелье:

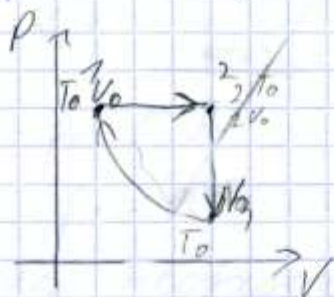


Пусть объем в состоянии 1 равен V_0 , тогда объем в состоянии 2 равен $2V_0$.

Поскольку процесс 12 — изобарный, то по закону Гейсса-Мариотта

$$\frac{V_0}{T_0} = \frac{2V_0}{T_2}, \text{ т. е. температура в состоянии 2 равна } 2T_0$$

процесс 13 - изотермический,
 значение температуры в
 состоянии 3 равно температуре
 в состоянии 1, т.е.
 равно T_0



процесс 23 - изотер-
 мический процесс с
 состоянием 3 равен
 объему в состоянии
 2, т.е. равен $2V_0$

В процессах 23 и 31
 не получаем тепло,
 значение не получаем
 тепло, значение не
 получаем тепло, значение
 в процессе 12

$$Q = p_1 \Delta V_2 = p_1 (V_2 - V_1) = p_1 \cdot V_0,$$

где p_1 - давление газа в состоянии 1
 по уравнению Менделеева-Клапейрона

$$p_1 \cdot V_0 = \nu R T_0 \Rightarrow Q = \nu R T_0$$

$$Q = 8,37 T_0$$

ответ: $Q = 8,37 T_0$

Стелла

~ 5.

- $R = 10 \text{ м}$
- $V = 200 \text{ км/с}$
- $\rho = 10^{-3} \text{ кг/м}^3$
- $T = 3 \text{ К}$
- $at = 1 \text{ с}$

$\chi = 2$

χ - кол-во соударений между
кораблем и молекулами воздуха
за 1 с.

Решение:

Когда корабль ^{идет} летит через
облако соударение происходит
только с половиной его поверх-
ности.



$$S_{\text{нав}} = \frac{S_{\text{шара}}}{2} = 2\pi R^2 = \pi D^2$$

$$\frac{pV}{T} = kN$$

$V = S_{\text{нав}} \cdot l$, где l - расстояние,
которое проходит шар за секунду

$$l = at = \frac{200}{360} \text{ км/с} \quad 200000 \text{ м/с}$$

N - кол-во молекул с которыми
соударяется корабль

$$N = \frac{\rho \cdot S_{\text{нав}} \cdot V}{T \cdot k}$$

$$\gamma = \frac{N}{\Delta t} = N$$

$$\gamma = \frac{P \cdot S_{\text{tab}} \cdot V}{k \cdot T} = \frac{P \cdot \pi R^2 V}{k T}$$

$$\gamma \approx 76 \cdot 10^{22} \quad 5 \cdot 10^{22}$$

Orbital: $\gamma \approx 76 \cdot 10^{22} \quad 5 \cdot 10^{23}$

Монета Луза 7А

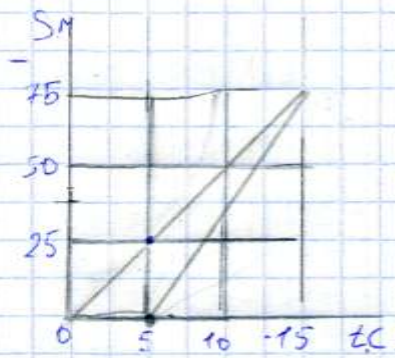
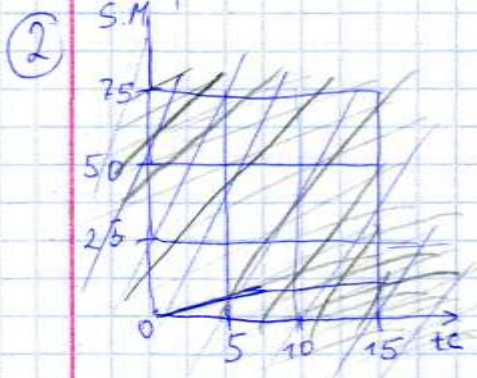
1) 1,6 км

① 1) $24899 \cdot 1,6 = 39838,4 \text{ (км)}$

2) $39838,4 \cdot 1000 = 39838400 \text{ (м)}$

3) $39838400 : 6,38128 = 6243010,8066093 \text{ (с)}$

4) Ответ: за 6243011 сек. она добралась до Нью-Йорка.



$$V_r = 5 \text{ м/с} \quad t_r = 5 \text{ с}$$

$$S_r = 5 \text{ м/с} \cdot 5 \text{ с} = 25 \text{ м}$$

$$V_g = 7,5 \text{ м/с} \quad t_g = 10 \text{ с}$$

$$S_g = 7,5 \text{ м/с} \cdot 10 \text{ с} = 75 \text{ м}$$

③ -

④ - 1) $210 \cdot 297 = 62370 \text{ (мм}^2\text{)}$

⑤ - 2) $62370 \cdot 500 = 31185000 \text{ (мм}^2\text{)}$

$$31185000 \text{ мм}^2 = 31185 \text{ м}^2$$

$$m = 80 \cdot 31185 = 2494800 \text{ г}$$

$$m = 2494800 \text{ г} = 2494,8 \text{ кг} = 2,4948 \text{ т}$$

Ответ: $m = 2,4948 \text{ т}$