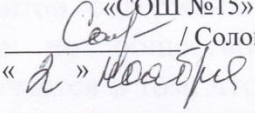
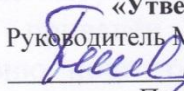



**Муниципальное автономное  
общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 15  
г. Балашова Саратовской области»**

<p>«Согласовано» Заместитель руководителя по УВР МАОУ «СОШ №15»  / Соловова Е.А. « 2 » ноября 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Руководитель МО «СОШ № 15»  / Нестерина Г.И. Приказ № 397 от « 6 » ноября 2018 г.</p> 
--	--

**Демонстрационная версия  
по физике  
для 8 класса**

### 1. Условия проведения и время выполнения диагностической работы

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика) и справочные данные, приведённые в контрольно-измерительных материалах. На выполнение работы по физике отводится 90 минут.

### 2. Структура диагностической работы

Работа состоит из 13 заданий: 9 заданий с выбором ответа, 2 задания на соответствие и 2 задания с развёрнутым ответом.

В первой части осуществляется контроль теоретических знаний учащихся, знание обозначений физических величин и единиц их измерения, знание основных формул для расчёта физических величин. Предлагаются задачи для контроля практических умений и навыков учащихся по решению стандартных задач, соответствующих обязательным требованиям школьной программы по физике.

Во второй части предложены задачи повышенного уровня (задания 12-13), содержание и уровень сложности которых, однако, не выходят за пределы требований школьной программы по физике, и на которые требуется дать развёрнутый ответ.

Распределение заданий по уровню сложности

Задания базового уровня	11
Задания повышенного уровня	2
Всего заданий	13

### 3. Система оценивания

В первой части предлагаются 9 заданий с выбором ответа (задания 1-9) и два задания на соответствие, в которых ответ необходимо записать в виде набора цифр. Задания с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. Правильный ответ оценивается в 1 балл. Задания на соответствие считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом. Задания оцениваются 2 баллами, если верно указаны все элементы ответа, 1 балл, если правильно указан хотя бы один элемент ответа, и 0 баллов, если нет ни одного элемента правильного ответа.

Для заданий 12-13 требуется дать развёрнутый ответ. Максимальное количество - 3 балла. Ответы на задания с развёрнутым ответом записываются на отдельном листе.

#### Переводная шкала

Количество набранных баллов в тесте	Процент выполнения	Оценка по 5- бальной системе
Менее 10	<b>0-50%</b>	2 (неудовлетворительно)
10-12	<b>51-70%</b>	3 (удовлетворительно)
13-16	<b>68-88%</b>	4 (хорошо)
17-19	<b>89-100%</b>	5 (отлично)

#### Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по физике отводится 45 минут. Работа состоит из 13 заданий: 9 заданий с выбором ответа, 2 задания на соответствие и 2 задания с

развёрнутым ответом.

К каждому заданию с выбором ответа (задания 1-9) приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный. При их выполнении обведите кружком номер выбранного ответа. Если Вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер правильного ответа

Для заданий на соответствие (задания 10-11) ответ записывается в работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Ответы на задания с развёрнутым ответом (задания 12-13) записываются на отдельном листе.

При вычислениях разрешается использовать непрограммируемый калькулятор

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям

За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания даётся один или более баллов. Баллы, полученные Вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно большее количество баллов.

*Желаем успеха!*

### **Часть I**

*1. Что называют тепловым движением?*

**A.** равномерное движение одной молекулы;

- Б. упорядоченное движение большого числа молекул;  
В. непрерывное беспорядочное движение большого числа молекул;  
Г. среди ответов А-В нет правильного.
2. Как называют количество тепла, которое необходимо для нагревания вещества массой 1 кг на 1°C?

- А. теплопередачей  
Б. удельной теплоемкостью этого вещества  
В. изменением внутренней энергии  
Г. теплопроводностью

3. В ядре атома углерода содержится 12 частиц. Вокруг ядра движутся 6 электронов. Сколько в ядре протонов и нейтронов?

- А. 6 протонов и 12 нейтронов;  
Б. 12 протонов и 12 нейтронов;  
В. 12 протонов и 6 нейтронов;  
Г. 6 протонов и 6 нейтронов.

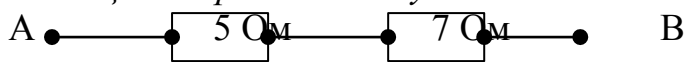
4. Что называют электрическим током?

- А. упорядоченное движение молекул;  
Б. скорость движения электронов;  
В. беспорядочное движение частиц, из которых состоит тело;  
Г. упорядоченное движение электрически заряженных частиц.

5. Напряжение в цепи уменьшится, если:

- А. сила тока увеличится;  
Б. сила тока уменьшится;  
В. сопротивление уменьшится;  
Г. напряжение изменить невозможно.

6. Общее сопротивление участка АВ:



- А. меньше 5 Ом;    Б. 5 Ом;    В. 12 Ом;    Г. больше 12 Ом.

7. Как передаётся магнитное взаимодействие?

- А. электрическим током;  
Б. магнитным полем;  
В. излучением;  
Г. всеми предложенными в ответах А-В способами.

8. Какое количество теплоты требуется для нагревания стальной детали массой 400 г от 15 °С до 75 °С? Удельная теплоёмкость стали 500 Дж/кг °С.

- А. 0,12 кДж;    Б. 12 кДж;    В. 1200 Дж;    Г. 1 кДж

9. Угол падения луча света из воздуха на поверхность стекла равен 40 градусов. Чему равен угол отражения света?

- А. 60°;    Б. 50°;    В. 80°;    Г. 40°

10. Для каждого физического понятия подберите соответствующий пример из второго столбца

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) электризация
Б) единица физической величины	2) амперметр
В) прибор для измерения физической величины	3) вольт
	4) излучение
	5) сопротивление

Ответ		
А	Б	В

11. Установите соответствие между научными открытиями в области электродинамики и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

Физические открытия	Имена ученых
А) Взаимодействие проводника с током с магнитной стрелкой	1) Паскаль
Б) Сила, действующая на проводник с током, помещенный в магнитное поле	2) Эрстед
В) Закон о связи силы тока, протекающего по проводнику, и напряжением на концах этого проводника	3) Г. Ом
	4) Ампер
	5) Фарадей

Ответ		
А	Б	В

## Часть II

12. Сколько энергии необходимо затратить, чтобы испарить воду массой 500 г, взятую при температуре 20 °С? Удельная теплоёмкость воды 4200 Дж/кг·°С, удельная теплота парообразования  $2,3 \cdot 10^6$  Дж/кг.

13. Найти количество теплоты, выделенное никелиновым проводником с током, длиной 5 м, сечением 2 мм<sup>2</sup> и напряжением 12В за 1 час. Удельное сопротивление никелина 0,4 Ом·мм<sup>2</sup> / м.

Ответы:

Вариант 1

А1	В
А2	Б
А3	Г

A4	Г
A5	Б
A6	В
A7	Б
A8	Б
A9	Г

B1

A	Б	В
5	3	2

B2

A	Б	В
2	4	3

C1

<b>Содержание верного ответа</b>	
1. $Q_1 = cm(t_2 - t_1)$ ; 2. $Q_2 = Lm$ ; 3. $Q = Q_1 + Q_2 = 1318 \text{ кДж}$	
<b>Указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Ответ полный и правильный, включает все названные элементы	3
Каждый элемент верного ответа оценивается 1 баллом	

C2

<b>Содержание верного ответа</b>	
1. Записан закон Джоуля - Ленца; 2. Записана формула для расчета сопротивления; 3. Произведены вычисления, найдено количество теплоты $Q = 518,4 \text{ кДж}$	
<b>Указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Ответ полный и правильный, включает все названные элементы	3
Каждый элемент верного ответа оценивается 1 баллом	