

## **Промежуточная аттестация 8 класс ФИЗИКА**

### **(спецификация)**

**1. Назначение работы-** проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся планируемым результатам обучения по курсу физики за 8 класс. Результаты диагностической работы могут быть использованы для рекомендации обучающимся организации своей деятельности по самокоррекции знаний, умений и видов деятельности по курсу физики 8 класса.

### **2. Характеристика структуры и содержание работы**

Каждый вариант диагностической работы состоит из 17 заданий.

Задания №1-8 с выбором ответа. К заданиям приводится 4 варианта ответа, из которых только один является верным.

Задания №9-11 на установление соответствия, краткий ответ должен быть представлен в виде набора цифр.

Задания №12-15 с кратким ответом и пояснением к нему(где требуется).

Задания №16,17- расчетные задачи с развернутым ответом.

### **3. Проверяемые умения и виды деятельности**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения планируемых предметных результатов обучения по курсу физики 8 класса основной школы:

- распознавание и понимание различий между методами изучения материального мира, для чего применяется измерительный прибор;
- понимание различий понятий «физическая величина» и «единица величины», какой вклад внес ученый в развитие науки и техники;
- Умение определять цену деления, погрешность измерения приборов, пользоваться измерительными приборами, снимать показания со шкалы измерительных приборов, измерять температуру воды, воздуха, силу тока, напряжение время;
- распознавание, понимание и способность объяснить тепловые явления; объяснить процессы испарения и плавления вещества, охлаждения жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризации тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;
- умение измерять температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения силы тока на участке цепи от электрического

напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;

- понимание смысла основных физических законов и умение применить их на практике: закон сохранения энергии закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;
- овладение разными способами расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

#### 4. Распределение заданий по уровню сложности

В работе представлены задания разного уровня сложности: базового и повышенного.

задания базового уровня(№1-15)-это простые задания, проверяющие способность применять наиболее важные физические понятия для объяснения явлений, а также умение работать с информацией физического содержания( текст, рисунок).Задания повышенного уровня сложности(№16-17)направлены на умение решать расчетные задачи в 2-3 действия.

#### 5. Время выполнения работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) для задания базового уровня сложности-2мин;
- 2) для задания повышенного уровня сложности-от3до 7 мин.

На выполнение всей диагностической работы отводится 36-40 мин.

#### 6. Система оценивания отдельных заданий и работ в целом

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом, оценивается в 1 балл. Задание с выбором ответа и пояснением оценивается в 2-3 балла. При наличии только одного верного элемента ответа задание оценивается в 1 балл. В задании на установление соответствия каждый верный ответ оценивается в 1 верный балл. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы-29. На основе баллов ,выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибалльной шкале

Первичный балл	29-25	24-21	20-15	14 и менее
Отметка	5	4	3	2

#### 7. Описание планируемых результатов

№ задания	Проверяемые результаты обучения	
	Предметные	Метапредметные
1	Распознавать, понимать и объяснять процессы испарения	Воспринимать, перерабатывать текстовую информацию, сопоставлять ее с жизненным опытом для ответа на вопрос задания
2	Распознавать, понимать и объяснять процессы плавления	Выделять главное, существенные признаки понятий
3	Распознавать, понимать и объяснять явление электризации тел	Воспринимать, перерабатывать текстовую информацию, сопоставлять ее с жизненным опытом для ответа на вопрос задания
4	Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: действие электромагнитного поля на проводник с током	Воспринимать, перерабатывать текстовую информацию. Строить логическое рассуждение и делать логические выводы
5	Владеть разнообразными способами решения задач с использованием формул, связывающих физические величины(сила тока, сопротивление, напряжение),на основе анализа условия задачи, выделенных физических величин и формул, необходимых для нахождения путем расчета неизвестной величины	Строить логические рассуждения и делать выводы на основе анализа текстовой информации и информации из таблицы
6	Владеть разнообразными способами решения задач с использованием формул, связывающих физические величины(сила тока, сопротивление, напряжение), на основе анализа условия задачи, выделенных физических величин и формул, необходимых для нахождения путем расчета неизвестной величины	Строить логические рассуждения и делать выводы на основе анализа текстовой информации
7	Распознать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний условия протекания этих явлений: действие магнитного поля на проводник с током	Выделять главное, существенные признаки понятий. Строить логическое рассуждение и делать выводы
8	Использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)	Воспринимать перерабатывать информацию с рисунка. Строить логическое рассуждение и делать выводы
9	Понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, с	Воспринимать перерабатывать информацию с рисунка. Строить

	<p>которыми человек встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании</p>	<p>логическое рассуждение и делать выводы</p>
10	<p>Использовать знания, умения и навыки в повседневной жизни</p>	<p>Строить логические рассуждения и делать выводы на основе полученных знаний</p>
11	<p>Понимать, какой вклад внес ученый в развитие науки и техники</p>	<p>Классифицировать информацию по заданным признакам</p>
12	<p>Распознавать, понимать и объяснять тепловые явления, использовать полученные знания, умения, и навыки в повседневной жизни(быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.)</p>	<p>Понимать различия между исходными факторами для их объяснения. Строить логическое рассуждение и делать выводы на основе полученных знаний</p>
13	<p>Распознавать и понимать различия между методами изучения материального мира, для чего применяется измерительный прибор</p>	<p>Понимать различия между исходными факторами для их объяснения. классифицировать информацию по заданным признакам</p>
14	<p>Владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его материала</p>	<p>Строить логические рассуждения и делать выводы на основе полученных знаний</p>
15	<p>Владеть разнообразными способами решения задач с применением формул тонкой линзы на основе анализа условия задачи, выделенных физических величин, необходимых для нахождения путем расчета неизвестной величины</p>	<p>Воспринимать перерабатывать информацию с рисунка. Строить логическое рассуждение и делать выводы</p>
16	<p>Понимать смысл основных физических законов и применять их на практике: закон прямолинейного света</p>	<p>Планировать и оценивать результаты своей деятельности, воспринимать ,перерабатывать и предъявлять информацию в образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p>
17	<p>Владеть разнообразными способами решения задач с использованием физических законов(закон сохранения энергии, закон Ома, закон Джоуля-Ленца) и формул, связывающих физические величины(удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, количества теплоты, температура кипения,</p>	<p>Планировать и оценивать результаты своей деятельности, воспринимать ,перерабатывать и предъявлять информацию в образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p>

	сопротивление, удельное сопротивление, сила тока, напряжения),на основе анализа условия задачи, выделенных формул, необходимых для нахождения путем расчета неизвестной величины	
--	--	--

Тема	Вариант	День	Месяц	Год
Промежуточная аттестация	1		май	2017

Справочные данные , которые могут понадобиться вам при выполнении работы.

### Температура плавления

<b>вольфрам</b>	<b>3380 °С</b>	<b>сталь</b>	<b>1500 °С</b>
<b>лед</b>	<b>0 °С</b>	<b>ртуть</b>	<b>-39 °С</b>
<b>медь</b>	<b>1085 °С</b>	<b>серебро</b>	<b>962 °С</b>
<b>осмий</b>	<b>3000 °С</b>		

### Температура кипения

**вода**                      **100 °С**

### Удельная теплота парообразования

**вода**                      **2,3•10<sup>6</sup> Дж/кг**

### Удельное сопротивление

<b>алюминий</b>	<b>0,028 Ом•мм<sup>2</sup>/м</b>	<b>медь</b>	<b>0,017 Ом•мм<sup>2</sup>/м</b>
<b>железо</b>	<b>0,1 Ом•мм<sup>2</sup>/м</b>	<b>никелин</b>	<b>0,4 Ом•мм<sup>2</sup>/м</b>

**При выполнении заданий №1-8 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его**

1. *Насколько уменьшается энергия человека, обсыхающего после купания в реке, если на поверхности тела площадью 0,92м<sup>2</sup> удерживалось 200г воды?*

- |             |          |
|-------------|----------|
| 1) 0,46 МДж | 2) 184Дж |
| 3) 460 МДж  | 4)46 кДж |

2. *Температура наружной поверхности ракеты во время полета повышается до 1500-2000 °С. Какой металл пригоден для изготовления наружной обшивки ракеты?*

- |          |            |
|----------|------------|
| 1) сталь | 3) серебро |
| 2) медь  | 4) осмий   |

3. *Два воздушных шарика потерли о газету и подвесили на длинных нитях к потолку. Что можно наблюдать?*

- 1) шарики отталкиваются друг от друга

- 2) шарики притягиваются друг к другу
- 3) шарики висят на вертикальных нитях
- 4) шарики сначала притягиваются, затем отталкиваются

4. Какие из перечисленных явлений служат примером магнитного действия тока?

- 1) в электрических плитках спираль нагревается током до яркого свечения
- 2) взаимодействие параллельных проводников с электрическим током
- 3) при помощи электрического тока получают руды медь
- 4) слипание листов бумаги в принтере при выводе текста на печать

5. Результаты измерения силы тока в резисторе при разных значениях напряжения на его клеммах показаны в таблице.

U, В	0	1	2	3	4	5
I, А	0	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0

При напряжении 6В показание амперметра составляет

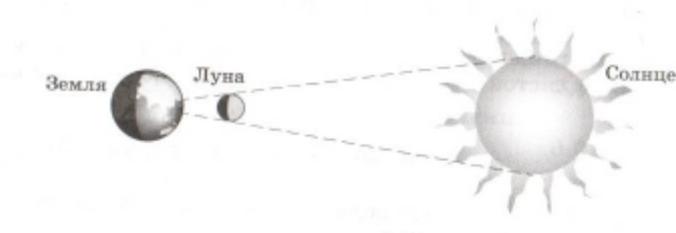
- 1) 22,0 А
  - 2) 24,0 А
  - 3) 26,0 А
  - 4) предсказать невозможно
6. В сеть напряжением 120В включили последовательно три одинаковые лампы, сопротивлением 40 Ом каждая. Какое напряжение на каждой из них?

- 1) 360 В
- 2) 120 В
- 3) 40 В
- 4) 3 В

7. Какое явление используется в работе электродвигателя?

- 1) вращение рамки в магнитном поле
- 2) вращение рамки с током
- 3) вращение рамки с током в электрическом поле
- 4) вращение рамки с током в магнитном поле

8. На рисунке показано (без соблюдения масштаба) взаимное расположение Солнца, Земли и Луны в некоторый момент времени. Выберите правильное утверждение.



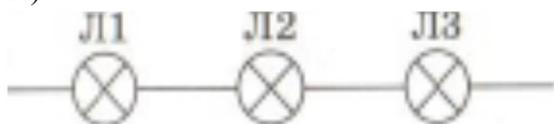
- 1) С поверхности Луны в указанный момент видна «ночная» часть поверхности Земли.
- 2) На земле в указанный момент наблюдается солнечное затмение.
- 3) Луна в указанный момент находится в тени Земли.
- 4) С поверхности Луны в указанный момент можно увидеть солнечное затмение.

При выполнении заданий №9-11 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

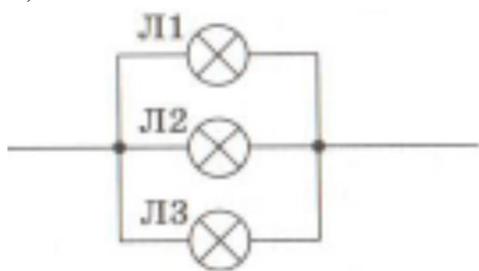
9. Установите соответствие между электрической схемой и видом соединения ламп в ней

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

А)



Б)



ВИД СОЕДИНЕНИЯ ЛАМП

- 1) параллельное
- 2) последовательное
- 3) Л1 и Л2 – параллельно, Л3- последовательно

ОТВЕТ

А	Б

10. Установите соответствие между видом поля и зарядом, на который поле действует.

ВИД ПОЛЯ

- А) электрическое
- Б) магнитное

ЗАРЯД

- 1) неподвижный электрический заряд
- 2) движущийся электрический заряд
- 3) неподвижный магнитный заряд
- 4) движущийся магнитный заряд
- 5) и движущийся, и неподвижный

электрический заряд

б) и движущийся ,и неподвижный

электрический заряд

ОТВЕТ

А	Б

11. Установите соответствие между именем российского ученого и его вкладом в развитие науки и техники

УЧЕНЫЙ

ВКЛАД В РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ

А) Л.И. Мандельштам

1) создал российскую научную школу, провел

Б) А.Н. Лодыгин

измерение заряда электрона

В) Э.Х. Ленц

2) создал отечественную школу радиофизики

3) проводил исследования в области радиотехники , радиофизики, радиоастрономии

4) открыл закон теплового действия тока

5) изобрел лампу накаливания

6) изобрел электродвигатель, телеграфный аппарат, печатающий буквами

А	Б	В

**При выполнении заданий № 12-15 запишите краткий ответ**

12. Круговорот воздушных масс на поверхности земли происходит следующим образом: там где поверхность нагрета сильнее, воздух нагревается быстрее и расширяется. Теплый воздух поднимается вверх, возникают восходящие потоки воздуха. Поднявшись вверх воздух охлаждается, становится более плотным и тяжелым; холодный воздух опускается вниз. Как называется способ теплопередачи, за счет которого обеспечивается круговорот воздушных масс?

ОТВЕТ:.....

Для чего в жилых помещениях используется данное явление?

ОТВЕТ:.....

13. Какой набор приборов и материалов необходимо использовать, чтобы экспериментально показать наличие двух разноименных зарядов?

ОТВЕТ:.....

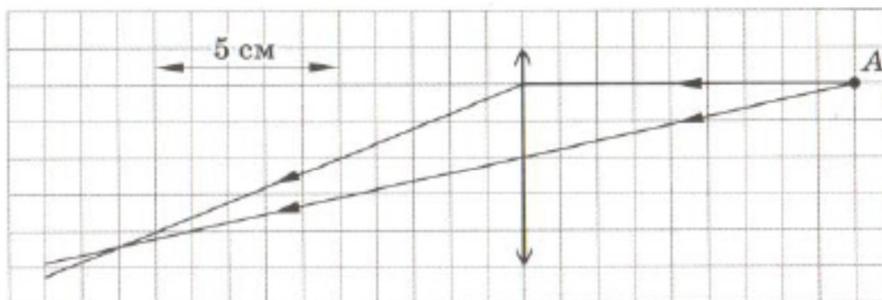
14. Три проводника – никелиновый, медный и алюминиевый, имеющие одинаковую площадь поперечного сечения и одинаковую длину, включены в цепь параллельно. По какому из них протекает больший ток?

ОТВЕТ:.....

Поясните ответ.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

15. На рисунке показан ход лучей от точечного источника света *A* через тонкую линзу. Какова оптическая сила линзы?



ОТВЕТ:.....

Что характеризует оптическая сила линзы?

ОТВЕТ:.....

.....

При выполнении заданий №16, 17 дайте развернутое решение

16. В солнечный день длина тени на земле от человека ростом 1,8 м равна 90 см, а от дерева – 10 м. Какова высота дерева?

Дано :

Решение:

ОТВЕТ:.....

17. Электрический кипятильник со спиралью сопротивлением 160 Ом помещен в сосуд, содержащий 0,5 кг воды при температуре  $20^{\circ}\text{C}$ , и включен в сеть напряжением 220В. Через 20 минут спираль выключили. Сколько воды выкипело, если КПД спирали 80%?

Дано :

Решение:

ОТВЕТ:.....

