

Демонстрационный вариант теста
по **ФИЗИКЕ** для поступления в 9 класс.

Инструкция по выполнению работы.

Данная работа содержит 14 заданий. Ответом к заданиям является последовательность цифр, число или слово(а), словосочетание(я). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы без пробелов, запятых и других дополнительных символов. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком и непрограммируемым калькулятором.

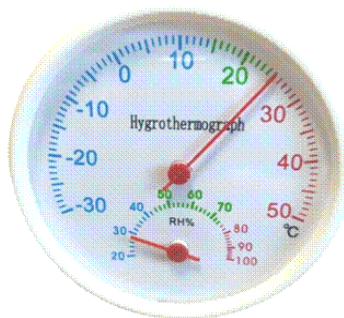
Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

1. Выберите правильный вариант ответа.

Учащиеся использовали термометр-гигрометр для измерения температуры и относительной влажности в помещении. Запишите результат измерения относительной влажности с учётом абсолютной погрешности измерения, которая равна цене деления шкалы прибора.

- 1) $(24 \pm 1) \%$
- 2) $(25 \pm 1) \%$
- 3) $(24 \pm 2) \%$
- 4) $(28 \pm 2) \%$



Ответ _____

2. Выберите правильный вариант ответа.

Тепловое расширение и электризация это...

- 1) единицы измерения
- 2) физические явления
- 3) физические величины
- 4) измерительные приборы

Ответ _____

3. Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из приведенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Возьмём две одинаковые стеклянные банки и одну из них закутаем в шерстяной шарф. Нальём в обе банки одинаковое количество ледяной воды и поставим банки в тёплое помещение. Если через некоторое время измерить температуру воды в обеих банках, то мы обнаружим, что температура воды в банке с шарфом более (А)_____. Это объясняется тем, что шерстяные, меховые, пуховые изделия являются (Б)_____ тепла и (В)_____ нагревание воды. Стекло же является (Г)_____.

Список слов и словосочетаний:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) высокая | 4) ускоряют |
| 2) низкая | 5) хороший проводник тепла |
| 3) замедляют | 7) электрический проводник |
| 6) плохой проводник тепла | |

А	Б	В	Г

4. Установите соответствие между физическими понятиями и их примерами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

ПРИМЕРЫ

- | | |
|---|--------------------------|
| А) физическая величина | 1) удельная теплоёмкость |
| Б) единица физической величины | 2) тепловое равновесие |
| В) прибор для измерения физической величины | 3) ртутный барометр |
| | 4) диффузия газов |
| | 5) градус Цельсия |

А	Б	В

5. Выберите правильный вариант ответа.

При строительстве железной дороги обязательно оставляют промежутки в стыках между рельсами, так как их длина в течение года изменяется. Какое физическое явление объясняет это изменение?

- 1) вынужденные колебания
- 2) тепловое расширение тел
- 3) изменение влажности воздуха
- 4) неупругие деформации

Ответ _____

6. Выберите правильный вариант ответа.

Сколько энергии выделилось при охлаждении куска меди массой 600 г от 272 до 22 градусов С? Удельная теплоемкость меди 400 Дж\кг*С

- 1) 600 Дж
- 2) 60 кДж
- 3) 0,6 кДж
- 4) 600 кДж

Ответ _____

7. Укажите верное/верные утверждение(я).

Положительно заряженная стеклянная палочка притягивает подвешенный на нити легкий шарик из алюминиевой фольги. Заряд шарика может быть:

1. Отрицателен.
2. Равен нулю.

Верным(-и) является(-ются) утверждение(-я):

- 1) только 1
- 2) только 2
- 3) и 1, и 2
- 4) ни 1, ни 2

Ответ _____

8. Выберите правильный вариант ответа.

Определите силу тока в реостате сопротивлением 650 Ом, если к нему приложить напряжение 12 В.

- А) 0,018 А
- Б) 18 кА
- В) 54,2 А
- Г) 7,8 кА

Ответ _____

9. Выберите правильный вариант ответа.

Две капли ртути, несущие заряды +0,3 пКл и -0,7 пКл, сливаются в одну. Каков заряд образовавшейся капли?

- 1) +1 пКл

- 2) -1 пКл
- 3) +0,4 пКл
- 4) -0,4 пКл

Ответ _____

10. Ученик провел эксперимент по изучению электрического сопротивления металлического проводника, причем в качестве проводника он использовал никелиновые и фехралевые проволоки разной длины и толщины.

Результаты экспериментальных измерений площади поперечного сечения S и длины l проволоки, а также электрического сопротивления R (с указанием погрешности) представлены в таблице.

№ опыта Материал S , мм² l , м R , Ом

1	никелин	0,2	1	2,0±0,2
2	никелин	0,2	2	4,0±0,2
3	никелин	0,4	2	2,0±0,2
4	фехраль	0,2	0,5	3,0±0,2

Какие утверждения соответствуют результатам проведенных экспериментальных измерений? Из предложенного перечня утверждений выберите два правильных. Укажите их номера.

- 1) Электрическое сопротивление проводника зависит от материала, из которого изготовлен проводник.
- 2) Электрическое сопротивление проводника увеличивается при увеличении длины проводника.
- 3) При увеличении длины проводника его электрическое сопротивление не меняется.
- 4) Электрическое сопротивление проводника прямо пропорционально площади поперечного сечения проводника.

- 5) При увеличении толщины проводника его электрическое сопротивление уменьшается

Ответ _____

11. Какой набор приборов и материалов необходимо использовать, чтобы экспериментально показать наличие двух разных полюсов у магнита?

- 1) два полосовых магнита, подвешенных на нитях
- 2) магнитная стрелка и прямолинейный проводник, подключенный к источнику постоянного тока
- 3) проволоочная катушка, подключенная к миллиамперметру, полосовой магнит
- 4) полосовой магнит, лист бумаги и железные опилки

Ответ _____

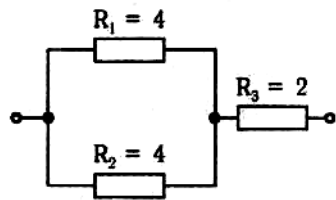
12. Выберите правильный вариант ответа.

Какое количество теплоты выделится в проводе сопротивлением 6 Ом за 20 с, если сила тока в проводнике 4 А?

- 1) 30 Дж
- 2) 480 Дж
- 3) 1920 Дж
- 4) 1,2 Дж

Ответ _____

13. Вычислите общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке.



Ответ _____

14. По условию задания 13 определите напряжение на третьем резисторе. Если общая сила тока в цепи равна 5А.

Ответ _____