

## Итоговая контрольная работа . 10 класса

На выполнение работы по физике отводится 60 минут. Работа состоит из 11 заданий: 8 заданий с выбором ответа, 2 задания на соответствие или записать ответ, 1 задания с развёрнутым ответом.

К каждому заданию с выбором ответа (задания 1-8) 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 9-10) 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 (задание 11) 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.

### Переводная шкала

Вес каждого задания при подсчете результата: часть А – 1 балл, часть В – 2 балла, часть С – 3

Рекомендуемые отметки:

6 и ниже баллов - отметка «2»;

от 6 до 9 баллов - отметка «3»;

от 10 до 12 баллов - отметка «4»;

от 13 до 15 баллов - отметка «5».

### Демонстрационный вариант

**А 1. Уравнение движения имеет вид:  $x = 2 + 0,5t^2$  Скорость тела спустя 4с равна:**

1) 4м/с      2) 16м/с      3) 5м/с      4) 8м/с

**А 2. Два поезда едут навстречу друг другу со скоростями 72 км/ч и 12 м/с. Их относительная скорость ...**

1) 45 м/с      2) 32 м/с      3) 8 м/с      4) 10м/с

**А 3. Два шара массой 5 кг каждый находятся на расстоянии 5м между их центрами. С какой силой они притягиваются друг к другу?**

1) 5G      2) G      3) 25G      4) 0,4G

**А 4. Величину, определяющую связь температуры в энергетических единицах (Дж) с температурой выраженных в К называют:**

1) постоянной Больцмана      2) постоянной Планка  
3) постоянной Фарадея      4) постоянной Авогадро

**А 5. Идеальный газ изотермически увеличил объём, совершив работу 200 Дж. Какое количество теплоты передано газу?**

1) 100Дж      2) 200Дж      3) 400Дж      4) 0 Дж

**А 6. С какой по величине силой взаимодействуют заряды 2Кл и 1Кл, на расстоянии 1м между их центрами?**

1) k      2) k/2      3) 2k      4) 1/8k

**А 7. Четыре одинаковых резистора сопротивлением 4 Ом каждый соединили параллельно. Резистор, какого сопротивления нужно подсоединить к ним последовательно, чтобы их общее сопротивление было равно 3 Ом?**

- 1) 16 Ом      2) 8 Ом      3) 4 Ом      4) 2 Ом

**А 8. В каких средах с ростом температуры проводимость увеличивается?**

1. В вакууме    2) В металлах    3) В газах.    4) Во всех, кроме металлов.

**В1. Резистор с сопротивлением  $R$  подключен к источнику тока с внутренним сопротивлением  $r$  и ЭДС источника  $E$ . Чему равна сила тока в нём и напряжение на его выводах?**

Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ФОРМУЛА

А) Сила тока в цепи

1)  $Ir$  ;                      2)  $IR$  ;

3)  $IR^2/r$                     4)  $E/R+r$

Б) Напряжение на выводах источника

А	Б

**В2. Тело движется по окружности радиусом 1 м с периодом 2 с под действием силы 100Н. Определите массу тела.**

**С1. Электродвигатель питается от сети с напряжением 127 В. Сопротивление его обмотки 2 Ом. Определите потребляемую мощность и КПД электродвигателя. Сила тока в сети 10 А.**

**Ответы для демонстрационного варианта**

**Физика 10 кл**

**Часть А.**

А.1				А.2				А.3				А.4			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
*					*				*			*			

А.5				А.6				А.7				А.8			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	*					*					*				*

**Часть В**

**В1**

А	Б
4	2

**В2:  $m=10$  кг**

**Часть С**

**Возможное решение**

Дано:	Решение
$U=127$ В $I=10$ А $R=2$ Ом	$P_1=I^2R$ – мощность затраченная на нагревание. $P_2=UI$ – потребляемая мощность. $P_3= P_2-P_1$ – Полезная мощность

P= ? η=?	$\eta = P_3/P_2$ Ответ $\eta=0,84=84\%$
-------------	---