

МОУ СОШ №5 имени 63-го Угличского пехотного полка

# **Итоговая контрольная работа по физике**

**9 класс**

**Составитель:** учитель физики Камкова А.Ю.

**1. Вид и цель работы:** итоговая контрольная работа, целью которой является выявление уровня усвоения учебного материала за курс 9 класса средней школы по предмету физика. Данная контрольная работа включает задания, составленные в соответствии с государственной программой средней общеобразовательной школы.

**2. Перечень проверяемых образовательных результатов:** контрольная работа за курс механика, динамика, ядерная физика, строение и эволюция Вселенной, колебание и волны.

**Раздел 1 «Механика»**

**Раздел 2 «Динамика»**

**Раздел 3 «Колебания и волны»**

**Раздел 4 «Ядерная физика»**

**Раздел 5 «Строение и эволюция Вселенной»**

**3. Перечень проверяемых элементов содержания**

- 1) Дать определение изученным понятиям;
- 2) Называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- 3) Применять приобретенные знания для решения задач, встречающихся в повседневной жизни;
- 4) Проверка знания формул.

**4. Структура работы**

№ задания	Краткое описание задания	Проверяемый результат (можно цифрой из п.2)	Проверяемый элемент содержания (можно цифрой из п.3)	Уровень: базовый (Б), повышенный (П)
A1	Относительность движения	1	2	б
A2	Уравнение равноускоренного движения	1	2	б
A3	Закон сохранения импульса тела	2	4	б
A4	Строение атома	4	3	б
A5	Строение и эволюция Вселенной	5	3	б
B1	Расчет ускорения	1	1,3,4	б
B2	Силы в природе	3	1,3,4	б
B3	Длина волны	3	4	б
C1	Определение частоты колебаний	3	3,4	п
C2	Вес тела	3	3,4	п

**Примечание:** задания базового уровня составляют не менее 70% работы.

**5. Время, отводимое на выполнение работы:** контрольная работа по основным темам курса физики 9 класса составлена в 2 двух вариантах и рассчитана на один урок – 45 минут.

**6. Дополнительные материалы и оборудование:** калькулятор, распечатки работы.

**7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

№ задания	Количество баллов	Комментарий
A1 – A5	5	За правильный ответ - 1балл
B1 – B3	6	За правильный ответ- 2 балла
C1 – C2	6	За правильный ответ- 3 балла

**Перевод в 5-балльную систему.**

Балл за выполненное задание	0 - 5	6-10	11-14	15-17
Оценка	2	3	4	5

**Примечание:** отметка «3» ставится при выполнении более 50% заданий базового уровня.

**8. Приложение:** таблица с ответами.

**9. Варианты работы.**

Вариант 1.

Часть 1.

A1. Относительно какого тела или частей тела пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?

а) вагона; б) земли; в) колеса вагона;

A2. Из предложенных уравнений укажите уравнение равноускоренного движения.

а)  $x=2t$ ; б)  $x=2+2t$ ; в)  $x=2+2t^2$ ; г)  $x=2-2t$ ;

A3. Тележка массой 2 кг движущаяся со скоростью 3 м/с и сталкивается с неподвижной тележкой массой 4 кг и сцепляется с ней. Определите скорость обеих тележек после взаимодействия?

а) 1 м/с; б) 0,5 м/с; в) 3 м/с; г) 1,5 м/с;

A4. Какие элементарные частицы находятся в ядре атома?

а) протоны; б) протоны и нейтроны; в) электроны и протоны; г) электроны и нейтроны;

A5. Земля притягивает к себе подброшенный мяч силой 3 Н. С какой силой этот мяч притягивает к себе Землю?

а) 30Н; б) 3Н; в) 0,3Н; г) 0Н;

Часть 2.

B1. Автомобиль двигался равноускоренно и в течение 10с его скорость увеличилась с 5 до 15 м/с. Чему равно ускорение автомобиля?

B2. Под действием силы 4 Н пружина удлинилась на 0,02м. Чему равна жёсткость пружины?

B3. Чему равна длина волны , если частота равна 200 Гц, а скорость распространения волны 400 м/с

Часть 3.

C1. Расстояние между двумя ближайшими гребнями волны составляет 6 м, а скорость распространения её равна 2 м/с. Определите частоту колебаний источника волны.

C2. Автомобиль массой 2 тонны проходит по выпуклому мосту, имеющему радиус кривизны 40м со скоростью 36 км/час. С какой силой давит автомобиль на мост в его наивысшей точке?

## Вариант 2.

### Часть 1.

A1. В каком из следующих случаев движение тела можно рассматривать как движение материальной точки?

- а) движение автомобиля из одного города в другой;
- б) движение конькобежца, выполняющего программу фигурного катания;
- в) движение поезда на мосту;
- г) вращение детали, обрабатываемой на станке;

A2. Дана зависимость координаты от времени при равномерном движении:  $x=2+3t$ . Чему равны начальная координата и скорость тела?

- а)  $x_0=2$ ,  $V=3$  ; б)  $x_0=3$ ,  $V=2$ ; в)  $x_0=3$ ,  $V=3$ ; г)  $x_0=2$ ,  $V=2$ .

A3. Тело массой 3 кг движется со скоростью 7 м/с и сталкивается с покоящимся телом массой 4 кг. Определите скорость их совместного движения?

- а) 1 м/с; б) 7 м/с; в) 3 м/с; г) 4 м/с;

A4. Бета–излучение – это

- а) поток квантов излучения; б) поток ядер атома гелия; в) Поток электронов;

A5. Земля притягивает к себе тело массой 1,5 кг с силой:

- а) 1,5 Н; б) 15 Н; в) 0,15 Н; г) 150 Н;

### Часть 2.

B1. Автомобиль, скорость которого 10 м/с начал разгоняться с постоянным ускорением 0,5 м/с<sup>2</sup>. Чему равна скорость автомобиля через 20с после того, как он стал разгоняться?

B2. Чему равна жесткость пружины, если под действием силы 2Н она растянулась на 4 см?

B3. Определите длину звуковой волны в воздухе, если частота колебаний источника звука 2000Гц. Скорость звука в воздухе составляет 340 м/с.

### Часть 3.

C1. Чему равна скорость звука в воде, если колебания, период которых равен 0,005с, вызывают звуковую волну длиной 7,2 м?

C2. Автомобиль массой 2000 кг в верхней точке выпуклого моста движется с ускорением 2,5 м/с<sup>2</sup>. Определите силу упругости, действующую со стороны моста на автомобиль.

## 8. Приложение

1 вариант	2 вариант
A1. А	A1. А
A2. В	A2. А
A3. А	A3. В
A4. Б	A4. В
A5. Б	A5. Б
B1. 1 м/с <sup>2</sup>	B1. 20 м/с
B2. 200 Н/м	B2. 50 Н/м
B3. 2 м	B3. 0,17 м
C1. 0,33 Гц	C1. 1440 м/с
C2. 15 кН	C2. 5 кН