

# Итоговая контрольная работа по физике

## 9 класс

**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.**

## Задания контрольной работы

### 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 равноускорено 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?