

**Итоговая контрольная работа по физике 9 класс**

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения итоговой контрольной работы по физике в 9 классе

Учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутника

Вид контроля: итоговый

Тема: «Итоговая контрольная работа»

**1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе**

Код	Номер задания	Описание элементов предметного содержания
1.1.2	A2	Равномерное прямолинейное движение
1.1.5	A1, B8, C10	Равноускоренное прямолинейное движение
1.1.11	A3	Второй закон Ньютона
1.1.20	A4	Закон сохранения механической энергии
1.1.25	A5	Механические колебания и волны. Звук
1.3.13	A6	Электромагнитная индукция. опыты Фарадея
1.4.4	A7, C9	Ядерные реакции

**2. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе**

Код	Номер задания	Описание элементов метапредметного содержания
2.2.1	B8	Умение определять понятия (познавательное УУД)
2.2.2	B8	Умение классифицировать (познавательное УУД)
2.2.3	A1, A2, A4, A5, A6, A7, C10, C9	Умение устанавливать причинно-следственные связи (познавательное УУД)
2.2.4	A1, A2, A4, A5, A6, A7, C9, C10	Умение строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы
2.2.6	Работа	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи (регулятивное УУД)

**3. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся за курс физики 9 класса, используемых в Итоговой контрольной работе.**

Код	Номер задания	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
3.1.1	A1, A3, A7, C9	Знание и понимание смысла понятий: взаимодействие, магнитное поле, атом, атомное ядро
3.1.2	A1, A2, A3, A4, C10, B8	Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия, энергия связи
3.1.3	A3, A4	Знание и понимание смысла физических законов: Ньютона, сохранения

		импульса и механической энергии
3.1.4	A1, A2, A5, A6	Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, колебательное движение, электромагнитная индукция
3.2.6	A1, A3, A4, C10	Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы
3.3	A1, A3, A4, C9, C10	Решение физических задач

Спецификация КИМ для проведения Итоговой контрольной работы за курс 9 класса

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения учащимися 9 класса содержания курса физики.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по учебному предмету «физика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией А.В Пёрышкина, Е.М. Гутника.

Контрольная работа состоит из 10 заданий: 8 - задания базового уровня, 2 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий.

№ задания	уровень	Что проверяется	Тип задания
A1	Базовый	1.1.5, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.4, 3.2.6, 3.3	Тест с выбором ответа
A2	Базовый	1.1.2, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.2, 3.1.4.	Тест с выбором ответа
A3	Базовый	1.1.11, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.4, 3.2.6, 3.3	Тест с выбором ответа
A4	Базовый	1.1.20, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.6, 3.3	Тест с выбором ответа
A5	Базовый	1.1.25, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.4	Тест с выбором ответа
A6	Базовый	1.3.13, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.4	Тест с выбором ответа
A7	Базовый	1.4.4, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.1	Тест с выбором ответа
B8	Базовый	1.1.5, 2.2.1, 2.2.2, 3.1.2	Задание на соответствие, множественный выбор
C9	Повышенный	1.4.4, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.1, 3.3	Расчётная задача с развёрнутым решением
C10	Повышенный	1.1.5, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.2, 3.2.6, 3.3	Расчётная задача с развёрнутым решением

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице.

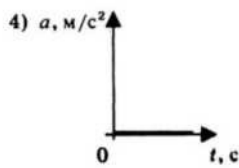
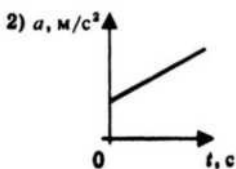
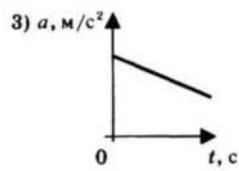
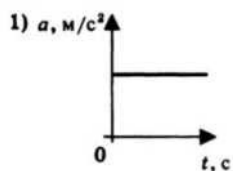
№ задания	Количество баллов
1 - 7	1 балл - правильный ответ , 0 баллов - неправильный ответ
8	Максимальное количество баллов -2 Правильно распределено 3 понятия - 2 балла Правильно распределено 2 понятия - 1 балл Правильно распределено 1 понятие - 0 баллов
9,10	Максимальное количество баллов за каждое задание - 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• полностью записано условие,</li> <li>• содержатся пояснения решения,</li> <li>• записаны формулы,</li> <li>• записан перевод единиц измерения в СИ,</li> <li>• вычисления выполнены верно,</li> <li>• записан подробный ответ</li> </ul> <p>2 балла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записано условие,</li> <li>• отсутствуют пояснения решения,</li> <li>• записаны формулы,</li> <li>• не записан перевод единиц измерения в СИ,</li> <li>• вычисления выполнены верно</li> </ul> <p>1 балл:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записано условие,</li> <li>• отсутствуют пояснения решения,</li> <li>• записаны формулы,</li> <li>• не записан перевод единиц измерения в СИ,</li> <li>• содержится вычислительная ошибка, не искажающая грубо результат.</li> </ul>
Итого	15 баллов

### Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
15- 13	5
12 - 10	4
9 - 6	3
меньше 6	2

### Итоговая контрольная работа 9 класс

1. С каким ускорением должен затормозить автомобиль, движущийся со скоростью 36 км/ч, чтобы через 10 с остановиться.



- 1)  $10 \text{ м/с}^2$     2)  $1 \text{ м/с}^2$     3)  $36 \text{ м/с}^2$     4)  $3,6 \text{ м/с}^2$

2. На рисунках представлены графики зависимости модуля ускорения от времени для разных видов движения. Какой график соответствует равномерному движению?

- 1) 1    2) 2    3) 3    4) 4

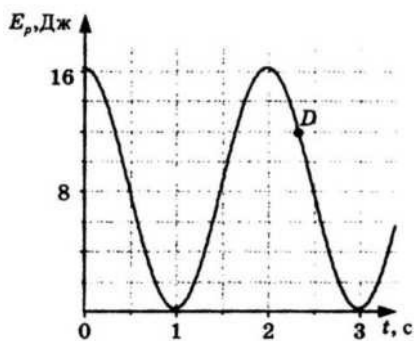
3. Какова масса тела, которому сила  $40 \text{ Н}$  сообщает ускорение  $2 \text{ м/с}^2$ ?

- 1)  $20 \text{ кг}$     2)  $80 \text{ кг}$     3)  $40 \text{ кг}$     4)  $60 \text{ кг}$

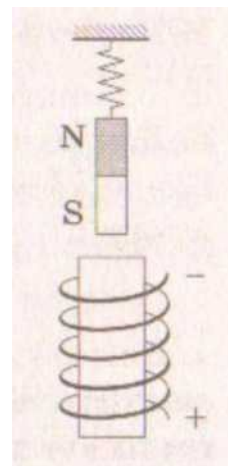
4. Мальчик, стоя на коньках, горизонтально бросает камень массой  $1 \text{ кг}$ . Начальная скорость камня  $3 \text{ м/с}$ . Определите скорость мальчика после броска.

- 1)  $30 \text{ м/с}$  2)  $3 \text{ м/с}$     3)  $0,3 \text{ м/с}$     4)  $1 \text{ м/с}$

5. На рисунке представлен график зависимости потенциальной энергии математического маятника (относительно положения его равновесия) от времени. Определите максимальную кинетическую энергию маятника.



- 1)  $12 \text{ Дж}$     2)  $0 \text{ Дж}$     3)  $16 \text{ Дж}$     4)  $8 \text{ Дж}$



6. В каком направлении будет перемещаться магнит, подвешенный над соленоидом, при включении тока? (см. рисунок)

- 1) Вверх 2) Вниз 3) Вправо 4) Не будет двигаться

7. Определите количество протонов и нейтронов в ядре атома железа  ${}_{26}\text{Fe}^{56}$

- 1)  $Z = 26, N = 56$     2)  $Z = 26, N = 30$     3)  $Z = 56, N = 30$     4)  $Z = 30, N = 26$

8. Установите соответствие между физическими законами и их формулами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

### ФИЗИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ

- А) первый закон Ньютона
- Б) закон всемирного тяготения
- В) закон сохранения энергии
- Г) закон сохранения импульса
- Д) Третий закон Ньютона

А	Б	В	Г	Д

### ФОРМУЛЫ

9. Скорость автомобиля массой 1000 кг меняется так, как представлено на графике. Чему равна сила тяги двигателя, если сила сопротивления  $F_{\text{сопр}}$  равна 200 Н?

10. Детектор полностью поглощает падающий на него свет частотой  $\nu = 6 \cdot 10^{14}$  Гц. За время  $t = 5$  с на детектор падает  $N = 3 \cdot 10^5$  фотонов. Какова поглощаемая детектором мощность?

Постоянная Планка  $6,6 \cdot 10^{-34}$  Дж  $\cdot$  с

