

**ОГЭ
2015**

Подготовка к ОГЭ

**Тематические
работы
для 8—9 классов**

Г. Н. Степанова



ФГОС

**ОГЭ
2015**

ФИЗИКА

УДК 373:51
ББК 22.1я72
С80

Степанова Г. Н.
Подготовка к ОГЭ в 2015 году. Физика.
Тематические работы для 8—9 классов
Электронное издание
М.: МЦНМО, 2015
102 с.
ISBN 978-5-4439-2136-5

Данное пособие предназначено для отработки практических умений и навыков учащихся при подготовке к экзамену по физике в 9 классе в форме ОГЭ. Оно содержит варианты диагностических работ по физике, формат и содержание которых соответствуют контрольно-измерительным материалам, разработанным Федеральным институтом педагогических измерений для проведения государственной итоговой аттестации. В книгу входят также ответы к заданиям и критерии проверки и оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом.

Материалы книги рекомендованы учителям и методистам для выявления уровня и качества подготовки учащихся по предмету, определения степени их готовности к государственной итоговой аттестации.

Издание соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС).

Подготовлено на основе книги: *Степанова Г. Н.* Подготовка к ОГЭ в 2015 году. Физика. Тематические работы для 8—9 классов. — М.: МЦНМО, 2015. — 104 с.

Издательство Московского центра
непрерывного математического образования
119002, Москва, Большой Власьевский пер., 11,
тел. (499)241-08-04.
<http://www.mccme.ru>

ISBN 978-5-4439-2136-5

© Степанова Г. Н., 2015.
© МЦНМО, 2015.

Содержание

Введение	3
Работа 1. Механические явления (Часть 1)	
Вариант 1	5
Вариант 2	12
Работа 2. Постоянный ток	
Вариант 3	19
Вариант 4	26
Работа 3. Тепловые явления	
Вариант 5	34
Вариант 6	40
Работа 4. Механические явления (Часть 2)	
Вариант 7	48
Вариант 8	55
Работа 5. Магнитные явления и оптика	
Вариант 9	63
Вариант 10	70
Ответы	77
Критерии оценивания выполнения заданий	78
Вариант 3	78
Вариант 4	80
Вариант 5	82
Вариант 6	84
Вариант 7	86
Вариант 8	90
Вариант 9	94
Вариант 10	98

Введение

Пособия серии «Тематические работы для подготовки к ОГЭ» помогут регулярно проводить подготовку к сдаче экзамена. Школьникам пособия позволяют проверить свои знания, определить, какие темы следует обязательно повторить перед экзаменом, на какие вопросы следует обратить особое внимание. Родителям пособия позволяют реально оценить уровень подготовки своих детей, помочь им в изучении и повторении сложных тем. Учителям пособия дают возможность контролировать успехи своих учеников после прохождения каждой крупной темы курса, а также организовать подготовку к государственной итоговой аттестации.

В пособиях представлены варианты тематических работ.

Работа 1. Механические явления (часть 1).

Работа 2. Постоянный ток.

Работа 3. Тепловые явления.

Работа 4. Механические явления (часть 2).

Работа 5. Магнитные явления и оптика.

Каждая работа отражает ключевые идеи, факты, основные понятия соответствующих тем. В работах использованы модели заданий ОГЭ. Выполнение школьниками заданий разных форм (с выбором ответа, кратким ответом, развёрнутым ответом) и уровней сложности позволит организовать повторение и подготовку к экзамену с учётом индивидуальных целей и познавательных возможностей учеников, имеющегося времени.

Пособие может использоваться в качестве личной тренировочной тетради школьника, а также как раздаточный материал на уроке.

В конце пособий даются верные ответы, критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом. Ими учащийся может воспользоваться при самопроверке, а учитель или родители — при проверке работы ребёнка.

Желаем успехов!

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (Часть 1)

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по физике даётся 90 минут. Работа включает в себя 18 заданий.

К каждому заданию с выбором ответа (1—16) даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении такого задания обведите номер выбранного ответа в работе кружком. Если вы обвели не тот номер, то зачеркните обведённый номер крестиком, а затем обведите номер нового ответа.

Ответы к заданиям 17 и 18 запишите в работе в отведённом для этого месте. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Вариант 1

Часть 1

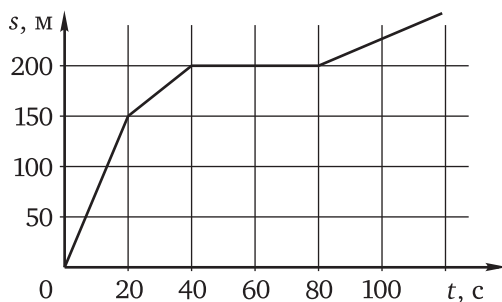
К заданиям 1—16 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Номера выбранных ответов обведите кружком.

1 К крючку динамометра подвешен груз (см. рисунок). Укажите показание динамометра с учётом погрешности измерения.

- 1) $(1,2 \pm 0,1)$ Н
- 2) $(1,2 \pm 0,2)$ Н
- 3) $(1,4 \pm 0,1)$ Н
- 4) $(1,4 \pm 0,2)$ Н



2 На рисунке представлен график зависимости пути s велосипедиста от времени t . В каком интервале времени после начала движения велосипедист **не двигался**?



- | | |
|------------------|--------------------|
| 1) от 0 до 20 с | 3) от 40 до 80 с |
| 2) от 20 до 40 с | 4) от 80 с и далее |

3| На рисунке 1 изображён график зависимости скорости движения тела от времени. На рисунке 2 показаны два положения этого же тела в разные моменты времени при этом движении в выбранной системе отсчёта.

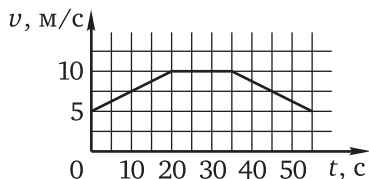


Рис. 1

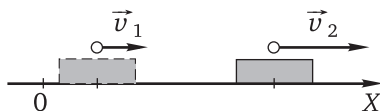


Рис. 2

Выберите верные утверждения.

- А. Ситуация, показанная на рисунке 2, относится к промежутку времени от 0 с до 20 с
- Б. Ситуация, показанная на рисунке 2, относится к промежутку времени от 20 с до 35 с
- В. Ситуация, показанная на рисунке 2, относится к промежутку времени от 35 с до 55 с

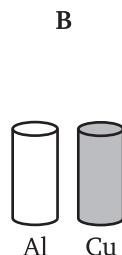
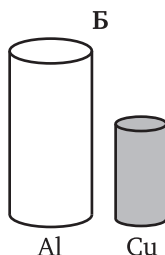
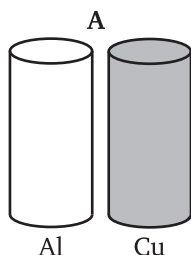
1) верно только А

3) верно только В

2) верно только Б

4) все утверждения неверны

4| Необходимо экспериментально установить, зависит ли масса тела от вещества, из которого оно изготовлено. Имеется три набора металлических цилиндров из алюминия и меди. Какой набор можно использовать для опыта?



1) А или Б

3) только А

2) А или В

4) только Б

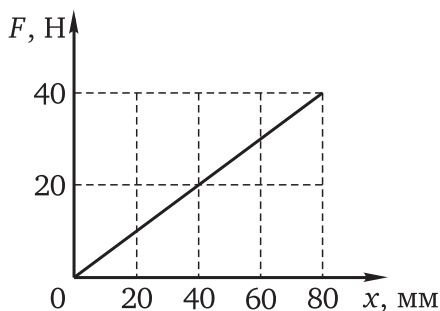
5 | Плотность алюминия 2700 кг/м^3 , а плотность льда 900 кг/м^3 . Это означает, что

- 1) объём 1 кг алюминия больше объёма 1 кг льда
- 2) объём 900 кг льда меньше объёма 2700 кг алюминия
- 3) масса 3 м^3 алюминия равна массе 1 м^3 льда
- 4) масса 1 м^3 алюминия равна массе 3 м^3 льда

6 | Аэростат поднимается вертикально вверх с постоянной скоростью 1 м/с . Систему отсчёта, связанную с Землёй, считать инерциальной. В этом случае

- 1) сумма всех сил, действующих на аэростат, постоянна и не равна нулю
- 2) сумма всех сил, приложенных к аэростату, равна нулю
- 3) сила тяжести, действующая на аэростат, равна нулю
- 4) вес аэростата равен нулю

7 | На рисунке представлен график зависимости модуля силы упругости некоторой пружины от её удлинения. Длина недеформированной пружины 20 см . Какой будет длина пружины, если на неё подействовать силой 40 Н ?



- | | |
|----------|----------|
| 1) 22 см | 3) 26 см |
| 2) 24 см | 4) 28 см |

8 Между двумя телами одинаковой массы действуют силы всемирного тяготения. Эти силы изображены на рисунке 1.

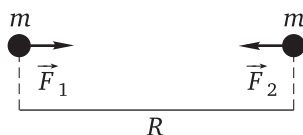
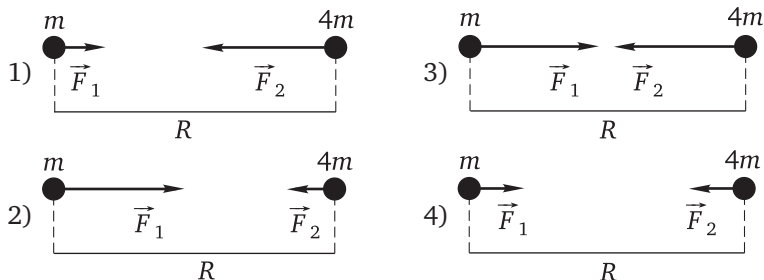


Рис. 1

Если массу одного из тел увеличить в 4 раза, то силы взаимодействия между этими телами правильно изображены на рисунке



9 Тело массой 3 кг равномерно движется по горизонтальной плоскости. Коэффициент трения скольжения тела по поверхности равен 0,2. Сила трения равна

- 1) 150 Н 2) 15 Н 3) 6 Н 4) 0,6 Н

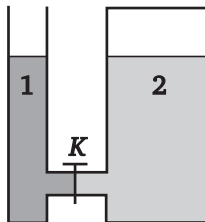
10 Космический корабль движется к Луне перпендикулярно её поверхности. Как должна быть направлена струя газа, выбрасываемого из сопла реактивного двигателя при посадке корабля на Луну?

- 1) по направлению движения корабля
 2) противоположно направлению движения корабля
 3) перпендикулярно направлению движения корабля
 4) под произвольным углом к направлению движения корабля

11 Человек поднял из колодца глубиной 8 м ведро с водой общей массой 10 кг за 16 с. Ведро двигалось равномерно. Какую мощность развил человек?

- 1) 5 Вт 2) 50 Вт 3) 200 Вт 4) 1280 Вт

16 В открытом сосуде 1 и закрытом сосуде 2, соединённых трубкой, находится вода. Когда кран К закрыт, уровни воды в обоих сосудах одинаковы. Что будет происходить с водой в сосудах, если открыть кран К?

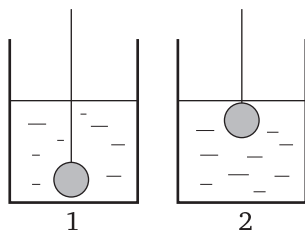


- 1) Вода обязательно будет перетекать из сосуда 2 в сосуд 1.
- 2) Вода обязательно будет перетекать из сосуда 1 в сосуд 2.
- 3) Вода перетекать не будет ни при каких обстоятельствах.
- 4) Перемещение жидкостей будет зависеть от давления в воздушном зазоре сосуда 2.

Часть 2

При выполнении заданий с кратким ответом 17, 18 запишите ответ так, как указано в тексте задания.

17 Из сосуда, частично заполненного водой, поднимают на нити свинцовый шарик из положения 1 в положение 2 (см. рисунок). Как при этом изменяются сила тяжести и выталкивающая сила, действующие на шарик, а также давление воды на дно сосуда?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Сила тяжести	Выталкивающая сила	Давление воды на дно сосуда

18 Установите соответствие между физическими величинами и приборами, с помощью которых эти величины измеряются.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ПРИБОР

А) сила тяжести

Б) атмосферное давление

В) плотность жидкости

1) динамометр

2) ареометр

3) манометр

4) барометр

5) термометр

Ответ:

А	Б	В