

Проверочная работа
по ФИЗИКЕ

7 класс

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по физике даётся 45 минут. Работа содержит 11 заданий.

Ответом на каждое из заданий 1, 3–6, 8, 9 является число или несколько чисел. В заданиях 2 и 7 нужно написать текстовый ответ. В заданиях 10 и 11 нужно написать решения задач полностью. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом

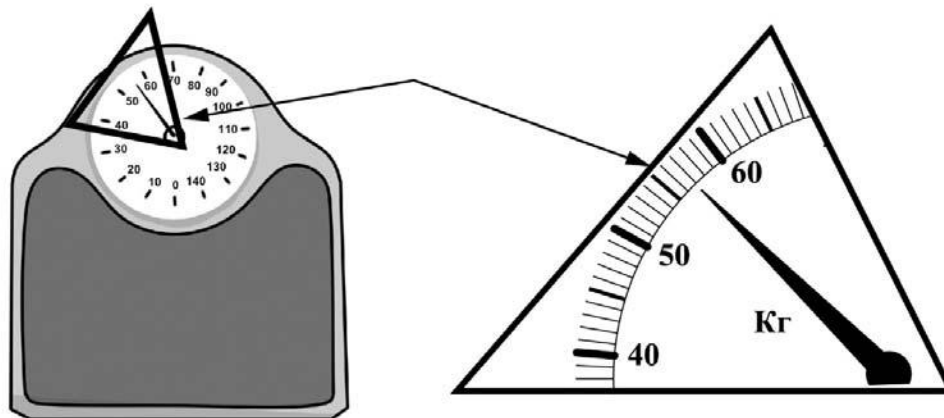
Обратите внимание: в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы													

1

Костя готовится к соревнованиям. Максимально допустимая масса спортсмена, выступающего в его весовой категории, составляет 50 кг. Определите минимальное количество килограммов, которое нужно сбросить Косте для того, чтобы его допустили до соревнований.



Ответ: _____ кг.

2

Спортсмены на соревнованиях по тяжёлой атлетике поднимают штангу. Сделать это могут только хорошо тренированные люди. Действие какой силы преодолевают спортсмены, поднимая тяжести? Со стороны какого тела действует эта сила, на что она действует и куда она направлена?

Ответ: _____

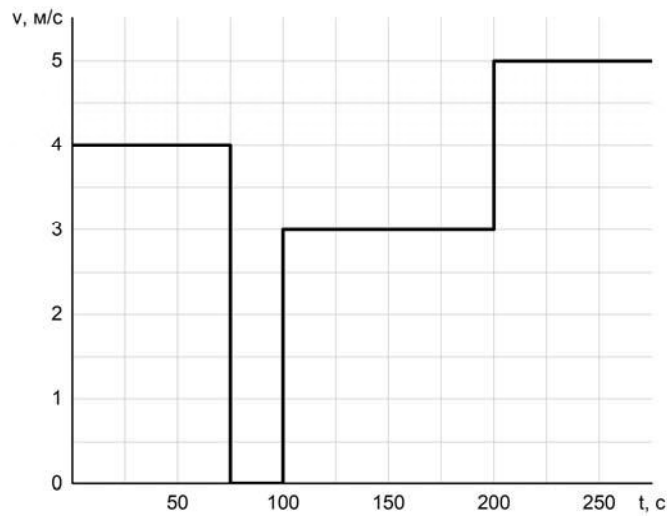
3

Михаил сел в поезд и уснул, как только поезд тронулся от вокзала. За время, пока Михаил спал, поезд преодолел расстояние от Москвы до Ярославля, равное 279 км. Сколько часов спал Михаил, если средняя скорость поезда была равна 62 км/ч?

Ответ: _____ ч.

4

Серёжа ехал из дома в школу на велосипеде и преодолел пешеходный переход с светофором. На графике приведена зависимость величины скорости Серёжи от времени. Определите, сколько всего времени Серёжа простоял на светофоре в ожидании зелёного света?



Ответ: _____ с.

5

Максиму приснился сон, в котором он был космонавтом и оказался на другой планете. Максиму снилось, что на привезённый с Земли динамометр он подвесил груз массой 1,1 кг. При этом динамометр показал значение силы тяжести 4,4 Н. Чему равно ускорение свободного падения на этой планете?

Ответ: _____ Н/кг.

6

Петя с папой ехали на машине по горизонтальной дороге. Во время остановки на светофоре Пете стало интересно: какое давление оказывает машина на дорогу? Помогите Пете ответить на этот вопрос, если площадь контакта каждого колеса машины с дорогой равна $0,02 \text{ м}^2$, а масса автомобиля с пассажирами составляет 2800 кг. Ускорение свободного падения 10 Н/кг .

Ответ: _____ кПа.

7

На занятиях кружка по физике Гриша решил изучить, как жёсткость системы одинаковых пружин, соединённых параллельно, зависит от их количества. Для этого он повесил на десять вертикальных параллельно соединённых пружин груз массой 80 г, а затем, убирая по две пружины, следил за изменением удлинения оставшихся. В таблице представлена зависимость растяжения параллельно соединённых пружин от их числа.

Количество пружин	Растяжение пружины, см
10	1,2
8	1,5
6	2,0
4	3,0
2	6,0

Какой вывод о зависимости жёсткости системы параллельно соединённых одинаковых пружин от их количества можно сделать по представленным результатам исследования? Ответ поясните.

Ответ: _____

8

Ходить по рыхлому снегу неудобно, так как ноги всё время проваливаются в него. Если такая прогулка всё же необходима, то используют снегоступы. Какой должна быть минимальная площадь одного снегоступа для того, чтобы человек массой 80 кг проваливался в снег не более чем на 5 см? На рыхлом снегу это условие соблюдается при давлении не более 16 кПа. Учтите, что когда человек делает шаг при ходьбе, то в какие-то промежутки времени он опирается только на одну ногу.



Ответ: _____ м².

9

Средняя плотность карандаша, состоящего из грифеля и деревянной оболочки, равна 750 кг/м³. Известно, что объём всего карандаша 6 см³, а масса грифеля 0,7 г.

- 1) Чему равна средняя плотность карандаша, выраженная в г/см³?
- 2) Найдите массу деревянной оболочки.

Ответ: 1) _____ г/см³;

2) _____ г.

10

Очень сложно путешествовать по тайге в зимнюю пору, когда выпало много снега. Охотник сначала половину пути прошёл за $\frac{1}{2}$ всего времени движения, далее одну восьмую часть пути он преодолел за $\frac{1}{4}$ всего времени. Последний участок пути был пройден охотником со средней скоростью 1,2 м/с.

- 1) Какую часть всего пути охотник шёл со скоростью 1,2 м/с? Ответ дайте в виде несократимой дроби.
- 2) Какую часть всего времени охотник шёл со скоростью 1,2 м/с? Ответ дайте в виде несократимой дроби.
- 3) Найдите среднюю скорость охотника на всём пути.

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.

Решение:	
Ответ:	



11

Семиклассника Диму попросили определить объём одной монетки и выдали для этого 24 одинаковых монеты и мерный цилиндр. Для проведения опыта Дима налил в цилиндр воду до уровня 56 мл, а затем стал кидать туда монетки, отмечая уровень воды и соответствующее количество монеток. Опустив в стакан 5 монеток, Дима заметил, что уровень воды расположился между отметками в 57 и 58 миллилитров; при 11 монетках – между 59 и 60 мл, а при 24 монетках – между 62 и 63 мл. На основании полученных Димой результатов ответьте на следующие вопросы.

- 1) По результатам каждого измерения определите объём монетки и оцените погрешность определения объёма монетки.
- 2) В каком из трёх экспериментов точность определения объёма монетки будет наибольшей?
- 3) Пользуясь результатами того из трёх измерений, которое позволяет определить объём монетки с наибольшей точностью, найдите массу одной монетки и оцените её погрешность. Считайте, что плотность монетки равна $6,8 \text{ г/см}^3$ точно.

Решение:	
<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> Ответ:	