

Описание итоговой контрольной работы по физике 7 класс

1. Назначение КР.

Цель — оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО). КИМ основан на системнодеятельностном, уровневом и комплексном подходах к оценке образовательных достижений, наряду с предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования оценивается также достижение метапредметных результатов, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные)

Структура КР. Работа состоит из 8 заданий базового и повышенного уровня: задания 1, 2, 4, 5, 7 требуют краткого ответа, задания 3, 6, 8 предполагают развернутую запись решения и ответа. Время на выполнение работы – 40 минут.

2. Таблица элементов содержания и проверяемых умений в соответствии с рабочей программой по физике 9 класса.

№ задания	Элементы содержания	Проверяемые умения	Код КЭС/КТ	Уровень задания/баллы	Время на выполнение задания, мин
1	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Давление твердого тела	Решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения проводить расчеты	3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 4.1/ 1.4; 1.7	б/1	3
2	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества	Решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела, масса тела, плотность вещества); на основе анализа условия задачи записывать краткое	3.1; 3.2; 3.4/1. 4; 1.5; 1.7; 1.15	б/1	3

		условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты			
3	Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда	Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы, делать выводы по результатам исследования	3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 4.7; 4.8/1.4; 1.5; 1.16	б/2	6
4	Давление твердого тела. Зависимость давления жидкости от глубины, сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда.	Решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты	4.1–4.8/ 1.3; 1.4; 1.5; 1.7	б/1	3
5	Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Измерение расстояний. Измерение объема жидкости и твердого тела. Определение размеров малых тел. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры	Проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений	1.2; 1.5/ 1.10–1.13	б/1	3
6	Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент	Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих	1.3; 1.4; 2.1–2.5; 3.3–3.8;	б/2	6

	по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей. Первоначальные сведения о строении вещества. Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Простые механизмы. Золотое правило механики	явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения	4.1–4.8; 5.3–5.5; 5.10; 5.11/ 1.1–1.5; 1.19; 1.13; 1.16		
7	Измерение расстояний. Измерение объема жидкости и твердого тела. Определение размеров малых тел. Определение плотности твердого тела. Закон Гука. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Интерпретировать результаты наблюдений и опытов	1.5; 2.6; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10/ 1.4; 1.5; 1.11; 1.12	б/1	3
8	Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Движение и взаимодействие тел	Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения); на основе анализа условия задачи записывать	1.2; 1.5; 2.6; 3.1; 3.2; 3.4; 3.6; 3.7; 3.10; 3.12/ 1.1, 1.4–1.7, 1.9–1.13, 1.16	п/4	12

		краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины			
--	--	--	--	--	--

3. Система оценивания контрольной работы.

Правильное выполнение каждого из заданий 1,2,4,5,7 оценивается 1 баллом.

Правильное выполнение каждого из заданий 3,6 оценивается 2 баллами. Верный ответ без обоснования или с ошибочным обоснованием оценивается 1 баллом. Неверный ответ оценивается 0 баллом, даже если есть верное обоснование. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Правильное выполнение задания 8 с развёрнутым ответом оценивается 4 баллами. Задание считается выполненным верно, если верный ответ содержит оформленное решение, которое оценивается по критериям.

4. Перевод баллов в отметки.

2	3	4	5
0-4 баллов	5-8 баллов	9-11 баллов	12-13 баллов

Задание 1.

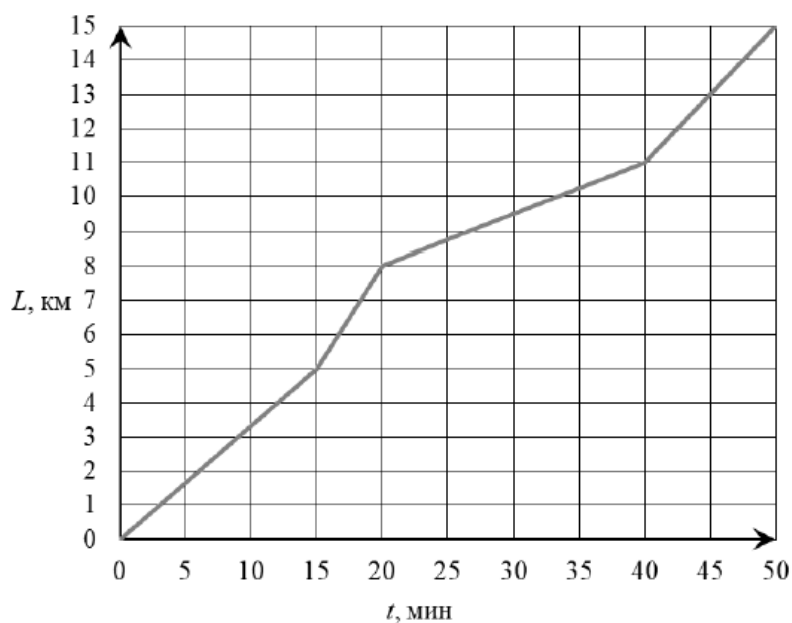
Для приготовления домашнего майонеза Ане нужно 200 мл оливкового масла. К сожалению, у неё под рукой нет мерного стаканчика, но зато в кухонном шкафу есть весы. Аня нашла в учебнике физики таблицу, в которой было указано, что плотность оливкового масла равна $0,910 \text{ г/см}^3$. Какую массу масла нужно отмерить Ане?

Ответ: _____ г.

Задание 2.

Сколько времени лыжник двигался с максимальной скоростью?

Ответ: _____ мин.



Задание 3.

При помощи таблицы определите, вблизи каких небесных тел сила тяжести отличается от силы тяжести на Земле более чем в 5 раз. Ответ кратко поясните.

Ответ:

Ускорение свободного падения на различных небесных телах	
Небесное тело	Ускорение свободного падения, Н/кг
Солнце	274,0
Меркурий	3,7
Венера	8,9
Земля	9,8
Луна	1,62
Марс	3,7
Юпитер	25,8
Сатурн	11,3
Уран	9,0
Нептун	11,6

Задание 4.

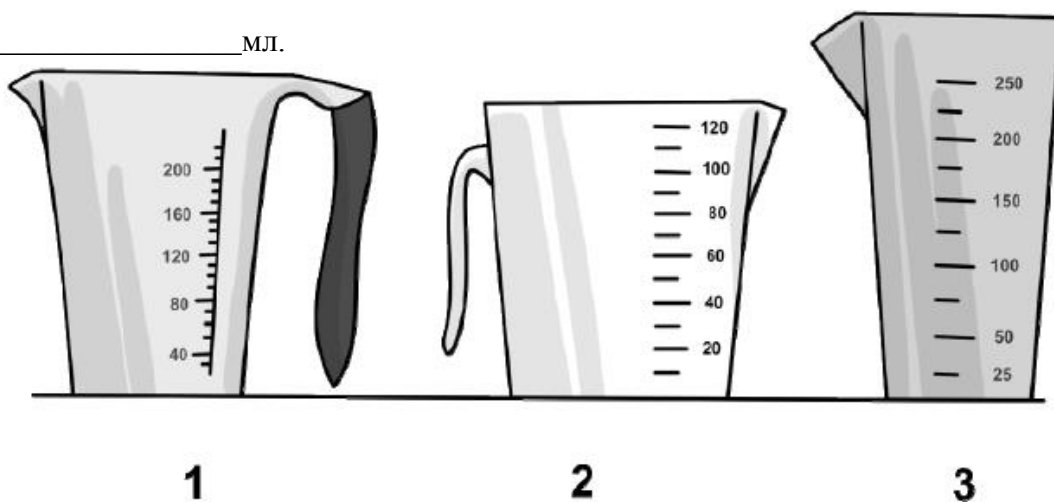
Баржа вышла из реки в море. Известно, что осадка баржи в речной воде составляла 203 см, а в море – 200 см. Определите плотность воды в море, если плотность воды в реке равна 1000 кг/м³. Считайте, что все борта баржи вертикальные.

Ответ: _____ кг/м³.

Задание 5.

Для приготовления пудинга Маше нужно отмерить 140 мл молока. На рисунке изображены три мерных стакана. Чему равна цена деления того стакана, который подойдёт Маше для того, чтобы наиболее точно отмерить нужный объём?

Ответ: _____ мл.



Задание 6.

Если бросить в воду кристаллик марганцовки, то через некоторое время вокруг него образуется неподвижное фиолетовое «облачко», размер которого будет медленно увеличиваться. Назовите физическое явление, благодаря которому размер окрашенной области воды вокруг кристалла увеличивается. В чём состоит это явление?

Ответ:

Задание 7.

В стакан, имеющий форму цилиндра, с площадью дна 20 см^2 налита вода. Гриша заметил, что если в этот стакан с водой положить 120 одинаковых скрепок, то уровень воды поднимается на $0,6 \text{ см}$. Чему равен объём одной скрепки?

Ответ: см^3 .

Задание 8.

Школьника попросили определить массу одной монетки и выдали для этого 25 одинаковых монет, рычажные весы и набор гирек. Оказалось, что самая лёгкая гирька в наборе имела массу 10 г, а монета была ещё легче. Школьник провёл несколько опытов и выяснил, что если на одну чашу весов положить две монеты, то они перевешивают гирю массой 10 г, но легче, чем гиря массой 20 г. Если положить на чашу весов 15 монет, то они легче, чем гири массой 120 г, но тяжелее, чем гири массой 110 г. А если положить 25 монет, то они тяжелее 180 г, но легче 190 г.

- 1) Определите границы величины массы одной монеты по результатам каждого из трёх экспериментов. Ответ округлите до десятых.
- 2) Оцените, в каком из экспериментов точность определения массы одной монеты будет выше.
- 3) Пользуясь результатами того из трёх измерений, которое позволяет определить массу монетки с наибольшей точностью, найдите объём одной монетки и оцените его погрешность. Считайте, что плотность монетки равна $6,8 \text{ г/см}^3$ точно. Ответ округлите до сотых.

Напишите полное решение этой задачи.

[illegible]