

Примерный вариант итоговой контрольной работы по физике

7 класс

Документы, определяющие содержание проверочной работы

Содержание проверочной работы определяется на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 № 64101) и федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74223).

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий – по 5 заданий в каждой части, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 2, 4, 6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 3, 5, 7, 10 предполагают развернутую запись решения и ответа.

Проверяемые элементы содержания

- 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.
- 2) Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества.
- 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.
- 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.

5) Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел жидкостей и газов. Работа, мощность, энергия.

6) 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.

7) Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент 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.

8) 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.

9) Движение и взаимодействие тел. Скорость. Расчет пути и времени движения. Плотность вещества. Сила упругости и закон Гука. Сила тяжести. Вес тела.

10) Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Движение и взаимодействие тел.

Система оценивания:

Верное выполнение каждого из заданий 1, 2, 4, 6, 8, 9 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ.

Ответ на каждое из заданий 3, 5, 7, 10 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 18.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

«2»: 0–4

«3»: 5–9

«4»: 10–14

«5»: 15–18

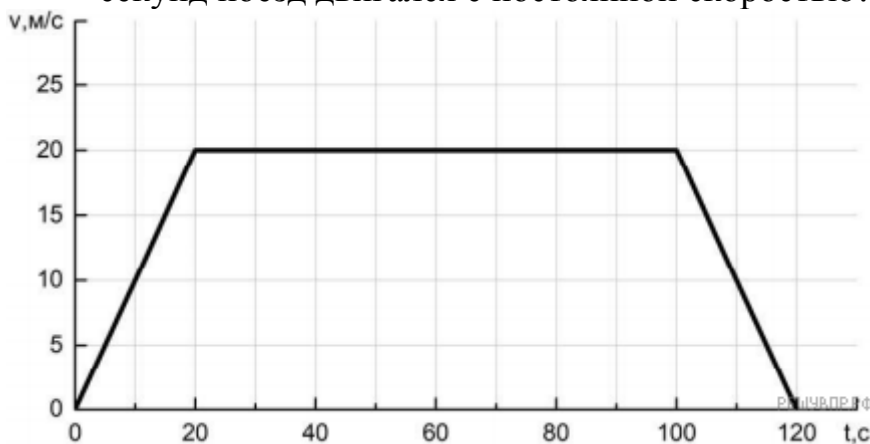
На выполнение проверочной работы по физике базового уровня отводится два урока (не более 45 минут каждый).

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками.

Проверочная работа по ФИЗИКЕ (базовый уровень) 7 КЛАСС Образец

1. Для приготовления домашнего майонеза Маше нужно 230 г оливкового масла. К сожалению, у неё под рукой нет весов, но зато в кухонном шкафу есть мерный стаканчик для жидкостей. Маша нашла в учебнике физики таблицу, в которой было указано, что плотность оливкового масла равно $0,920 \text{ г/см}^3$. Какой объём масла нужно отмерить Маше?
Ответ запишите в мл.

2. На рисунке приведён график зависимости скорости электропоезда метро от времени при движении между двумя станциями. Сколько секунд поезд двигался с постоянной скоростью?



3. Известно, что солнечные лучи достигают Земли за 8 минут 20 секунд. Скорость света в вакууме 299792 км/с . Пользуясь таблицей,

определите, в каких средах свет пройдёт то же самое расстояние менее чем за 10 минут? Ответ кратко поясните.

Скорость света в различных средах	
Среда	Скорость, км/с
Воздух	299 704
Лёд	228 782
Вода	225 341
Стекло	199 803
Кедровое масло	197 174
Кварц	194 613
Рубин	170 386
Алмаз	123 845

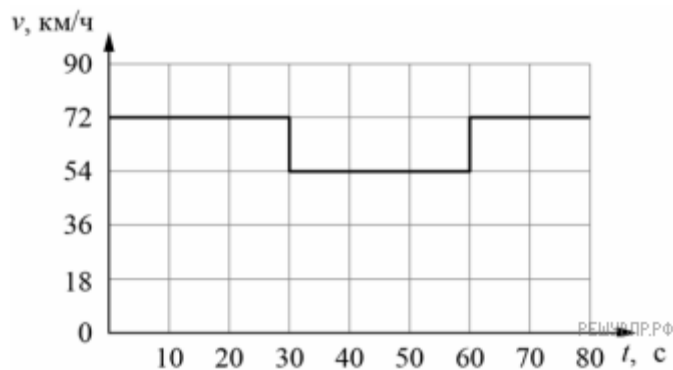
4. Брусек положили на стол сначала гранью с наименьшей площадью, а затем гранью с наибольшей площадью (см. рис.). Найдите отношение значений давления бруска на стол в этих положениях (p_1/p_2). Длина бруска равна 40 см, ширина — 20 см, толщина — 5 см. Атмосферное давление не учитывать.



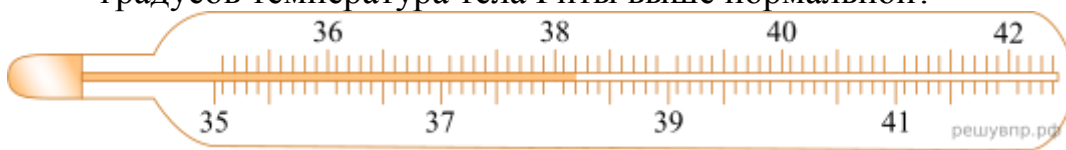
5. Согласно инструкции для машинистов, если локомотив или хотя бы один вагон поезда движется по мосту, скорость поезда не должна превышать 60 км/ч. Машинист вёл поезд, строго выполняя инструкцию. На рисунке показан график зависимости скорости v движения поезда от времени t .

- 1) Сколько времени машинист ехал по мосту?
- 2) Определите длину поезда, если длина состава в два раза больше длины моста.
- 3) Сколько вагонов было в составе, если длина локомотива и каждого вагона поезда $l = 12,5$ м?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



6. Температура тела здорового человека равна $+36,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ — такую температуру называют нормальной. Рита заболела, и перед тем, как вызвать врача, решила измерить свою температуру. На сколько градусов температура тела Риты выше нормальной?



7. Если выстрелить из мелкокалиберной винтовки в пластиковую бутылку, заполненную водой и крепко закрытую, то бутылка разорвётся. Действие какого физического закона иллюстрирует этот пример? Сформулируйте этот закон.
8. Тимур заметил, что если он погружается с головой в ванну, изначально заполненную водой на $0,7$ объёма, то уровень воды доходит до края ванны. Найдите объём Тимура, если ванна вмещает 160 л . *Ответ запишите в л.*
9. Для закачивания бензина в подземную цистерну на автозаправочной станции используется насос производительностью $80\text{ литров в минуту}$. Какое время понадобится для заполнения при помощи этого насоса прямоугольной цистерны размерами $3\text{ м} \times 2,4\text{ м} \times 2,4\text{ м}$? Ответ дайте в минутах.
10. В день рождения лаборанту Алексею подарили подарок, который Алексей решил взвесить (он всё всегда взвешивал). Для этого Алексей использовал равноплечие рычажные весы. На одну из чашек лаборант положил подарок, а на другую — поставил пустой стакан массой 200 г . Подарок перевесил. Тогда Алексей начал наливать в стакан воду порциями по 25 мл . После пятого доливания чашка весов с подарком поднялась. Тогда Алексей удалил из стакана 10 мл воды, и подарок снова перевесил.

- 1) Какую массу имеет одна порция воды объёмом 25 мл ?
- 2) Какая масса воды была добавлена в стакан к тому моменту, когда чаша с подарком поднялась?
- 3) Оцените массу подарка.

