Тренировочный вариант № 1 проверочной работы по ФИЗИКЕ (углублённый уровень) 7 класс

Пояснение к проверочной работе

Проверочная работа по физике углублённого уровня состоит из двух частей: теоретической и экспериментальной. На выполнение проверочной работы отводится два урока (не более 45 минут каждый). Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

Теоретическая часть работы содержит 6 заданий; экспериментальная – 1 задание.

Для выполнения экспериментального задания каждому участнику должен быть выдан комплект оборудования в соответствии с приведённым в задании описанием.

При выполнении заданий обеих частей работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

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

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

Таблица для внесения баллов участника

	Часть 1						Часть 2		
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	Сумма баллов	Отметка
Баллы									

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по физике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 1 включает в себя 6 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый. Ответом на каждое из заданий 2, 3, 4 и 5 является число. В задании 1 нужно написать ответ в виде текста. В задании 6 нужно написать решение задачи полностью.

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

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. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Часть 1

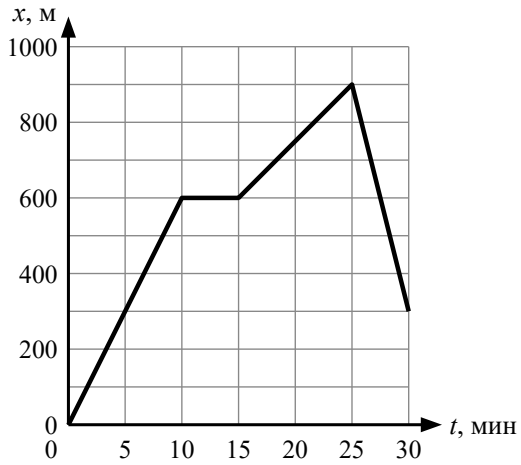
1 Если наполнить водой полиэтиленовый пакет, проколоть в нём иголкой несколько отверстий в разных местах и сжать пакет рукой, то вода начнёт бить из всех отверстий одинаковыми тонкими струйками – и вниз, и в стороны, и вверх. Назовите физический закон, которым объясняется это явление. В чём он состоит?

Ответ: _____

_____

_____

2 Петя катается на самокате по прямой набережной, иногда останавливаясь. На графике показана зависимость координаты x Пети от времени t. С какой максимальной по модулю скоростью он двигался во время прогулки? Ответ выразите в км/ч.



Ответ: _____ км/ч.

3 Для засыпки котлована на стройку нужно привезти 1250 т песка. Прораб узнал, что объём кузова самосвала составляет 8 м^3, а насыпная плотность песка равна 1500 кг/м^3. Считая, что песок засыпают в кузов до уровня бортов, прораб сделал правильный расчёт. Какое минимальное количество рейсов самосвала потребуется?

Ответ: _____ .

4 Водолаз опустился в море на глубину 25 м. Какое давление оказывает на него морская вода на этой глубине? Плотность морской воды равна 1030 кг/м^3. Ускорение свободного падения считайте равным 10 Н/кг. Атмосферное давление не учитывайте. Ответ выразите в килопаскалях (кПа).

Ответ: _____ кПа.

5 Велосипедист проехал первую часть пути со скоростью, в 1,5 раза меньшей, чем его средняя скорость на всём пути. На второй части пути его скорость была в 3 раза больше, чем на первой.

1) Чему равно отношение времени движения на первой части пути ко времени движения на второй части?
2) Найдите отношение длины второй части пути к длине первой части.

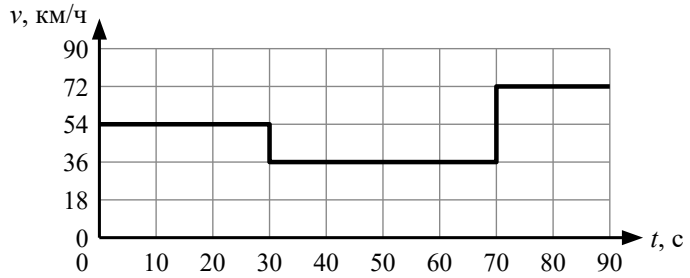
Ответ: 1) _____;

2) _____.

6 Согласно правилам движения, если локомотив или хотя бы один вагон поезда находится в тоннеле, скорость поезда не должна превышать 40 км/ч. Машинист вёл поезд, строго выполняя это правило. На рисунке показан график зависимости скорости v движения поезда от времени t.

1) Сколько времени хотя бы часть поезда находилась в тоннеле?
2) Определите длину тоннеля, если длина поезда (вместе с локомотивом) равна 150 м.
3) Сколько времени поезд находился в тоннеле целиком (полностью)?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



Решение.

Ответ:

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Инструкция по выполнению задания части 2 проверочной работы

На выполнение задания части 2 проверочной работы по физике отводится один урок (не более 45 минут). Часть 2 включает в себя 1 задание (эксперимент).

Ответ на задание запишите в поле ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый. Задание 7 состоит из трёх частей, все этапы выполнения задания необходимо записать полностью.

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

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

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

Желаем успеха!

Часть 2

Оборудование: линейка ученическая с миллиметровыми делениями, книга (учебник) толщиной не менее 1 см, обычная бумага без мелованного покрытия*.

7 Цель работы: определить толщину листа бумаги способом рядов.

1) Плотно сожмите страницы книги (без обложки) и измерьте толщину L блока страниц. Запишите полученное значение с погрешностью измерения. Примите погрешность линейки равной одной цене деления. По номеру последней страницы определите число листов N в блоке (на одном листе две страницы) и запишите его.
2) Запишите формулу для определения толщины одного листа d. Рассчитайте по полученным данным толщину листа d.
3) Оцените абсолютную погрешность полученной величины. Запишите толщину листа с учётом погрешности измерений.

