

**1. Распределение заданий проверочной работы по содержанию:**

Тема	№ заданий
Первоначальные сведения о строении вещества	A1,2
Механическое движение, плотность вещества, взаимодействие тел	A3,4,5, C1
Силы в природе	A6,7, B2
Давление твердых тел, жидкостей и газов	A8,9,10, B1
Работа. Мощность. Энергия	A11,12, B3

**Условия проведения работы:** предлагаемую работу целесообразно проводить с учащимися 7-х классов, как итоговую проверочную работу. Общее **время выполнения** работы - 40 минут.

Вес каждого задания при подсчете результата: часть А – 1 балл, часть В – 2 балла, часть С – 3 балла. Максимальное количество баллов за работу -21.

Рекомендуемые отметки:

8 и ниже баллов - отметка «2»;

от 9 до 14 баллов - отметка «3»;

от 15 до 18 баллов - отметка «4»;

от 19 до 21 баллов - отметка «5».

Критерии оценки выполнения задания части С	Бал-
<p><b>Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:</b></p> <p>1) верно записаны положения или формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;</p> <p>2) проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями).</p>	3
<p><b>Представленное решение содержит п.1 полного решения, но и имеет один из следующих недостатков:</b></p> <p>— В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки.</p> <p align="center">ИЛИ</p> <p>— Лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), не отделены от решения (не зачеркнуты, не заключены в рамку и т.п.).</p> <p align="center">ИЛИ</p> <p>— Необходимые математические преобразования и вычисления логически верны, не содержат ошибок, но не закончены.</p> <p align="center">ИЛИ</p> <p>— Не представлены преобразования, приводящие к ответу, но записан правильный числовой ответ или ответ в общем виде.</p> <p align="center">ИЛИ</p> <p>— Решение содержит ошибку в необходимых математических преобразованиях и не доведено до числового ответа.</p> <p align="center">ИЛИ</p> <p>— В полном и логически верном решении используются буквенные обозначения физических величин, не обозначенные в «Дано», на рисунке, в перечне величин варианта, в тексте задания или другим образом.</p> <p align="center">ИЛИ</p> <p>— В качестве исходных используются формулы, не выражающие законы, основные уравнения или формулы-определения, а являющиеся результатом их сложных преобразований.</p>	2

<p><b>Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев:</b></p> <p>— При полном и логически верном решении допущена ошибка в определении исходных данных, представленных в задании на графике, рисунке, фотографии, таблице и т.п., но все остальное выполнено полно и без ошибок;</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>— Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи, без каких либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи, и ответа.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>— В решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимая для решения задачи (или утверждение, лежащее в основе решения) но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.</p> <p style="text-align: center;">ИЛИ</p> <p>— В ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения задачи (или утверждении, лежащем в основе решения) допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.</p>	1
Использование неприменимого в условиях задачи закона, ошибка более чем в одном исходном уравнении (утверждении), отсутствие более одного исходного уравнения (утверждения), разрозненные или не относящиеся к задаче записи и т.п.	0
Экзаменуемый к выполнению задания не приступал	X

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

### Часть А

*К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный. Решите задание, сравните полученный ответ с предложенными. В бланке ответов под номером задания поставьте крестик (X) в клетке, номер которой равен номеру выбранного Вами ответа.*

**А.1.** Какой научный вывод сделан учеными из наблюдений явлений расширения тел при нагревании, испарения жидкостей, распространения запахов?

- А. Свойства тел необъяснимы.
- Б. Все тела состоят из очень маленьких частиц — атомов.
- В. Каждое тело обладает своими особыми свойствами.
- Г. Вещества обладают способностью возникать и исчезать.

**А.2.** В каком состоянии вещество не имеет собственной формы, но сохраняет объем?

- А. Только в жидком.
- Б. Только в газообразном.
- В. В жидком и газообразном.
- Г. Ни в одном состоянии.

**А.3.** Велосипедист за 20 мин проехал 6 км. С какой скоростью двигался велосипедист?

- А. 30 м/с.
- Б. 0,5 м/с
- В. 5 м/с.
- Г. 0,3 м/с.

**А.4.** Сосуд полностью наполнен водой. В каком случае из сосуда выльется больше воды: при погружении 1 кг меди или 1 кг алюминия?

- А. При погружении алюминия.
- Б. При погружении меди.
- В. Выльется одинаковое количество воды.

**А.5.** На столике в вагоне движущегося поезда лежит книга. Относительно, каких тел книга находится в покое?

- А. Относительно рельсов.
- Б. Относительно проводника, проходящего по коридору.
- В. Относительно столика.
- Г. Относительно здания вокзала.

**А.6.** Парашютист массой 85 кг равномерно спускается с раскрытым парашютом. Чему равна сила сопротивления воздуха при равномерном движении парашютиста?

- А. 85 Н.
- Б. 850 Н.
- В. 8,5Н.
- Г. 0,85 Н.

**А.7.** Какая сила удерживает спутник на орбите?

- А. Сила тяжести.
- Б. Сила упругости.
- В. Вес тела.
- Г. Сила трения.

**А.8.** Гусеничный трактор весом 45000 Н имеет опорную площадь обеих гусениц  $1,5 \text{ м}^2$ . Определите давление трактора на грунт.

- А. 30 кПа.
- Б. 3 кПа.
- В. 0,3 кПа.
- Г. 300 кПа.

**А.9.** Справа и слева от поршня находится воздух одинаковой массы. Температура воздуха слева выше, чем справа. В каком направлении будет двигаться поршень, если его отпустить?

- А. Слева направо.
- Б. Справа налево.
- В. Останется на месте.
- Г. Нельзя определить.

**А.10.** На первом этаже здания школы барометр показывает давление 755 мм рт. ст., а на крыше – 753 мм рт. ст. Определите высоту здания.

- А. 12 м.
- Б. 18 м.
- В. 20 м.
- Г. 24 м.

**А.11.** За какое время двигатель мощностью 4 кВт совершит работу в 30000 Дж?

- А. 7,5 с.
- Б. 15 с.
- В. 40 с.
- Г. 20 с.

**А.12.** Груз какого веса можно поднять с помощью подвижного блока, прилагая силу 200 Н?

- А. 200 Н.
- Б. 400 Н.
- В. 100 Н.
- Г. 300 Н.

## Часть В

*Ответ на задание В.1 запишите на бланке ответов рядом с номером задания (В.1). Ответом должно быть число, равное значению искомой величины, выраженное в единицах измерения, указанных в условии задания. Если в ответе получается число в виде дроби, то округлите его до целого числа. Единицы измерений (градусы, проценты, метры, тонны, и т.д) не пишете. В заданиях В.2 и В.3 каждой букве из левого столбца соответствует число из правого столбца.*

**В.1.** Определите глубину погружения батискафа, если на его иллюминатор площадью  $0,12 \text{ м}^2$  давит вода с силой 1,9 МН. (Ответ дайте в м).

**В.2.** Установите соответствие.

Название силы	Явление
А) сила трения	1. Человек открывает дверь
Б) сила тяжести	2. Книга, лежащая на столе, не падает
В) сила упругости	3. Споткнувшийся бегун падает вперед
	4. Автомобиль резко тормозит перед перебегающим дорогу пешеходом
	5. Идет дождь

**В.3.** Установите соответствие.

Энергия	Пример

А) Кинетическая Б) Потенциальная В) Энергия равна нулю	1. Птица, сидящая на ветке дерева 2. Стрела, выпущенная из лука 3. Шайба, катящаяся по льду 4. Летящий в небе самолет 5. Камень, лежащий на дне ручья
--	---

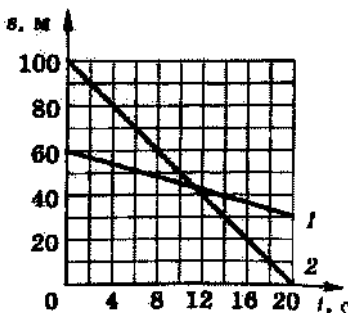
### Часть С.

*К заданию С.1 должно быть полностью приведено решение*

**С.1.** Рассмотрите графики движения двух тел (рис. 16) и ответьте на следующие вопросы:

- каковы виды этих движений;
- чем они отличаются;
- каковы скорости движения этих тел;
- каков путь, пройденный каждым телом за 6 с?

По графику определите время и место встречи этих тел.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.
3. Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007. – 207 с.
4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл. сред. шк. – М. Просвещение, 2009.
5. Марон А. Е., Марон Е. А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. – М. Дрофа, 2007.
- 6.