

## Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»

### Вариант 1

#### Уровень А

- В дошедших до нас письменных свидетельствах идеи о том, что вещество состоит из атомов, разделенных пустым пространством, высказаны  
1) Демокритом 2) Ньютоном 3) Менделеевым 4) Эйнштейном
- Учительница вошла в класс. Ученик, сидящий на последней на последней парте, почувствовал запах ее духов через 10 с. Скорость распространения запаха духов в комнате определяется, в основном, скоростью  
1) испарения 2) диффузии 3) броуновского движения 4) конвекционного переноса воздуха
- Какое из утверждений верно?  
А. Соприкасающиеся полированные стекла сложно разъединить  
Б. Полированные стальные плитки могут слипаться  
1) Только А 2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б
- Какое из приведенных ниже высказываний относится к жидкому состоянию вещества?  
1) Имеет собственную форму и объем  
2) Имеет собственный объем, но не имеет собственной формы  
3) Не имеет ни собственного объема, ни собственной формы  
4) Имеет собственную форму, но не имеет собственного объема
- Расстояние между соседними частицами вещества в среднем во много раз превышает размеры самих частиц. Это утверждение соответствует  
1) только модели строения газов  
2) только модели строения жидкостей  
3) модели строения газов и жидкостей  
4) модели строения газов, жидкостей и твердых тел
- Какое из утверждений верно? При переходе вещества из газообразного состояния в жидкое  
А. Уменьшается среднее расстояние между его молекулами  
Б. Молекулы начинают сильнее притягиваться друг к другу  
В. Появляется некоторая упорядоченность в расположении его молекул  
1) Только А 2) Только Б 3) Только В 4) А, Б и В

#### Уровень В

- Установите соответствие между физическими понятиями и их примерами.  
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

А) Физическое явление

Б) Физическое тело

В) Вещество

ПРИМЕРЫ

1) Яблоко

2) Медь

3) Молния

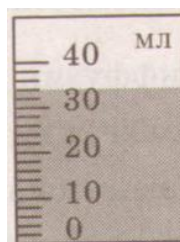
4) Скорость

5) Секунда

А	Б	В

#### Уровень С

- Определите предел измерений мензурки, цену деления и объем жидкости, налитой в мензурку.



**Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»**

**Вариант 2**

**Уровень А**

1. Невозможно бесконечно делить вещество на все более мелкие части. Каким из приведенных ниже положений можно объяснить этот факт?
  - 1) Все тела состоят из частиц конечного размера
  - 2) Частицы вещества находятся в непрерывном хаотическом движении
  - 3) Давление газа обусловлено ударами молекул
  - 4) Между частицами вещества существуют силы притяжения
2. Если положить огурец в соленую воду, то через некоторое время он станет соленым. Выберите явление, которое обязательно придется использовать при объяснении этого процесса.
  - 1) диффузия    2) конвекция    3) химическая реакция    4) теплопроводность
3. Какое из утверждений верно?
  - А. На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул, заметнее проявляется отталкивание
  - Б. При уменьшении промежутков между молекулами заметнее проявляется притяжение
  - 1) Только А    2) Только Б    3) А и Б    4) Ни А, ни Б
4. Какое из приведенных ниже высказываний относится к газообразному состоянию вещества?
  - 1) Имеет собственную форму и объем
  - 2) Имеет собственный объем, но не имеет собственной формы
  - 3) Не имеет ни собственного объема, ни собственной формы
  - 4) Имеет собственную форму, но не имеет собственного объема
5. В каком состоянии находится вещество, если его молекулы достаточно близко расположены друг около друга, участвуют в скачкообразных движениях, а при сжатии возникают силы отталкивания, которые мешают изменять объем?
  - 1) В газообразном    2) В твердом    3) В жидком    4) В газообразном или в жидком
6. Какое из утверждений верно? При переходе вещества из жидкого состояния в твердое
  - А. Уменьшается среднее расстояние между его молекулами
  - Б. Молекулы начинают сильнее притягиваться друг к другу
  - В. Образуется кристаллическая решетка
  - 1) Только А    2) Только Б    3) Только В    4) А, Б и В

**Уровень В**

7. Установите соответствие между физическими понятиями и их примерами.  
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ**

- А) Физическая величина
- Б) Единица измерения
- В) Измерительный прибор

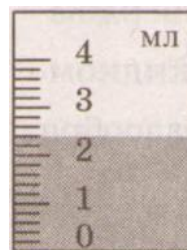
**ПРИМЕРЫ**

- 1) Минута
- 2) Лед
- 3) Время
- 4) Испарение
- 5) Весы

А	Б	В

**Уровень С**

8. Определите предел измерений мензурки, цену деления и объем жидкости, налитой в мензурку.

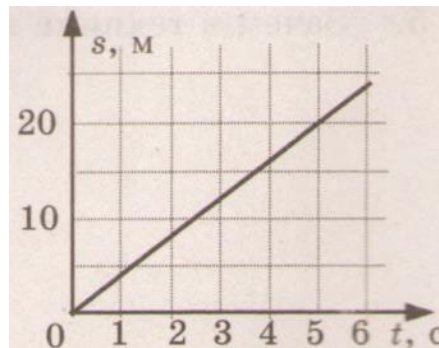


## Контрольная работа № 2 по теме: «Взаимодействие тел»

### Вариант 1

#### Уровень А

- Изменение с течением времени положения тела относительно других тел называется
  - траектория
  - прямая линия
  - пройденный путь
  - механическое движение
- При равномерном движении за 2 минуты тело проходит путь, равный 240 см. Скорость тела равна
  - 0,02 м/с
  - 1,2 м/с
  - 2 м/с
  - 4,8 м/с
- Дубовый брусок имеет массу 490 г и плотность 700 кг/м<sup>3</sup>. Определите его объем.
  - 0,7 м<sup>3</sup>
  - 1,43 м<sup>3</sup>
  - 0,0007 м<sup>3</sup>
  - 343 м<sup>3</sup>
- На мопед действует сила тяжести, равная 390 Н. Определите массу мопеда.
  - 390 кг
  - 0,39 кг
  - 39 кг
  - 3900 кг
- По графику пути равномерного движения определите путь, пройденный телом за 5 с движения.
  - 4 м
  - 20 м
  - 10 м
  - 30 м



- Человек, масса которого 70 кг, держит на плечах ящик массой 20 кг. С какой силой человек давит на землю?
  - 50 Н
  - 90 Н
  - 500 Н
  - 900 Н

#### Уровень В

- Установите соответствие между физическими величинами и их измерительными приборами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) Вес

Б) Объем

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

1) Мензурка

2) Весы

В) Скорость

3) Динамометр

4) Спидометр

5) Секундомер

А	Б	В

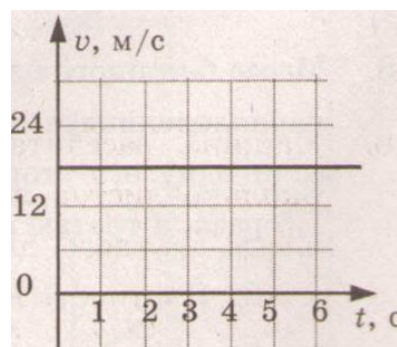
### Уровень С

8. Масса бетонного блока, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, равна 5 кг. Какой станет масса блока, если одну его сторону увеличить в 2 раза, другую – в 1,5 раза, а третью оставить без изменения?

### Вариант 2

#### Уровень А

- Какая из физических величин является векторной?  
1) время    2) объем    3) пройденный путь    4) скорость
- За какое время велосипедист проедет 360 м, двигаясь со скоростью 18 км/ч?  
1) 20 с            2) 36 с            3) 72 с            4) 1800 с
- Растительное масло объемом 2 л имеет массу 1840 г. Определите плотность масла.  
1) 3680 кг/м<sup>3</sup>    2) 920 кг/м<sup>3</sup>    3) 0,92 кг/м<sup>3</sup>    4) 3,68 кг/м<sup>3</sup>
- Легковой автомобиль имеет массу 1 т. Определите его вес.  
1) 1000 кг    2) 1000 Н    3) 100 Н    4) 10000 Н
- По графику скорости прямолинейного движения определите скорость тела в конце четвертой секунды от начала движения.  
1) 12 м/с    2) 18 м/с  
3) 24 м/с    4) 30 м/с



6. На тело действуют две силы: вверх, равная 10 Н, и вниз, равная 6 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?  
1) вниз, 4 Н            2) вверх, 16 Н            3) вверх, 4 Н            4) вниз, 16 Н

#### Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

А) Плотность

1)  $m/V$

Б) Пройденный путь

2)  $s/t$

В) Сила тяжести

3)  $v \cdot t$

4)  $m \cdot g$

5)  $\rho \cdot V$

А	Б	В

### Уровень С

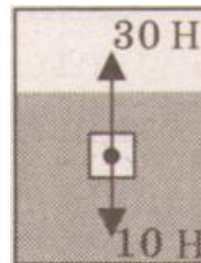
8. Машина рассчитана на перевозку груза массой 3 т. Сколько листов железа можно нагрузить на нее, если длина каждого листа 2 м, ширина 80 см и толщина 2 мм? Плотность железа  $7800 \text{ кг/м}^3$ .

### Контрольная работа № 3 по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

#### Вариант 1

#### Уровень А

- Книга лежит на столе. Масса книги равна 0,6 кг. Площадь ее соприкосновения со столом равна  $0,08 \text{ м}^2$ . Определите давление книги на стол.  
1) 75 Па      2) 7,5 Па      3) 0,13 Па      4) 0,048 Па
- Давление, создаваемое водой на дне озера, равно 4 МПа. Плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ . Если не учитывать атмосферное давление, то глубина озера равна  
1) 4 м      2) 40 м      3) 400 м      4) 4000 м
- Альпинисты поднимаются к вершине горы. Как изменяется атмосферное давление по мере движения спортсменов?  
1) увеличивается      2) уменьшается      3) не изменяется      4) среди ответов нет правильного
- Площадь малого поршня гидравлической машины  $10 \text{ см}^2$ , на него действует сила 1 кН. Какую силу необходимо приложить к большому поршню, чтобы поршни были в равновесии? Площадь большого поршня  $500 \text{ см}^2$ .  
1) 50 Н      2) 20 Н      3) 500 Н      4) 50 кН
- Аэростат объемом  $1000 \text{ м}^3$  заполнен гелием. Плотность гелия  $0,18 \text{ кг/м}^3$ , плотность воздуха  $1,29 \text{ кг/м}^3$ . На аэростат действует выталкивающая сила, равная  
1) 1,29 кН      2) 1,8 кН      3) 12,9 кН      4) 180 кН
- Как будет вести себя тело, изображенное на рисунке?  
1) утонет  
2) будет плавать внутри жидкости  
3) будет плавать на поверхности  
4) опустится на дно



#### Уровень В

7. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ	ИМЕНА УЧЕНЫХ
А) Закон о передаче давления жидкостями и газами	1) Архимед
Б) Впервые измерил атмосферное давление	2) Броун
В) Получил формулу для расчета выталкивающей силы	3) Торричелли
	4) Ньютон
	5) Паскаль

А	Б	В

### Уровень С

8. Площадь плота, изготовленного из сосновых брусьев квадратного сечения, равна  $4 \text{ м}^2$ , толщина 30 см. Какую максимальную массу груза может удержать плот? Плотность сосны  $500 \text{ кг/м}^3$ , а воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ .

### Вариант 2

#### Уровень А

- Трактор массой 6 т имеет площадь обеих гусениц  $2 \text{ м}^2$ . Найдите давление трактора на почву.
  - 15 Па
  - 15 кПа
  - 30 Па
  - 30 кПа
- В открытой цистерне, наполненной до уровня 4 м, находится жидкость. Ее давление на дно цистерны равно 28 кПа (без учета атмосферного давления). Плотность этой жидкости равна
  - $1400 \text{ кг/м}^2$
  - $7000 \text{ кг/м}^2$
  - $700 \text{ кг/м}^2$
  - $70 \text{ кг/м}^2$
- Какие приборы служат для измерения атмосферного давления?
  - Только А
  - Только Б
  - А и Б
  - Ни А, ни Б
- Определите площадь малого поршня гидравлической машины, если, при действии на большой поршень площадью  $40 \text{ см}^2$  силой 4 кН, на малый действует сила 800 Н.
  - $8 \text{ см}^2$
  - $800 \text{ см}^2$
  - $20 \text{ см}^2$
  - $0,08 \text{ см}^2$
- Какая выталкивающая сила действует на гранитный булыжник объемом  $0,004 \text{ м}^3$ , лежащий на дне озера? Плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ .
  - 1200 Н
  - 40 Н
  - 98 Н
  - 234 Н
- В воду поместили дубовый шарик. Что будет происходить с шариком? Плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ , а дуба  $700 \text{ кг/м}^3$ .
  - опустится на дно
  - будет плавать внутри жидкости
  - будет плавать на поверхности



4) среди ответов нет правильного

### Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) Давление жидкости	1) $\rho g V$
Б) Архимедова сила	2) $F/S$
В) Сила давления	3) $mg$
	4) $\rho gh$
	5) $p \cdot S$

А	Б	В

### Уровень С

8. Масса оболочки воздушного шара составляет 200 кг. При надувании его гелием шар принимает объем  $1000 \text{ м}^3$ , при этом плотность гелия в шаре  $0,18 \text{ кг/м}^3$ . Плотность воздуха  $1,29 \text{ кг/м}^3$ . Какую максимальную массу груза может поднять этот шар?

## Контрольная работа № 4 по теме: «Работа и мощность. Энергия»

### Вариант 1

#### Уровень А

- Из колодца глубиной 5 м подняли ведро массой 8 кг. Совершенная при этом работа равна  
1) 1,6 Дж      2) 16 Дж      3) 40 Дж      4) 400 Дж
- Под действием силы тяги 1000 Н автомобиль движется с постоянной скоростью 72 км/ч. Мощность двигателя равна  
1) 10 кВт      2) 20 кВт      3) 40 кВт      4) 72 кВт
- Выберите, какие приспособления относятся к простым механизмам.  
А. Ворот  
Б. Наклонная плоскость  
1) Только А      2) Только Б      3) А и Б      4) Ни А, ни Б
- Рычаг находится в равновесии под действием двух сил. Первая сила 4 Н имеет плечо 15 см. Определите, чему равна вторая сила, если ее плечо 10 см.  
1) 4 Н      2) 0,16 Н      3) 6 Н      4) 2,7 Н
- Птичка колибри массой 2 г при полете достигает скорости 180 км/ч. Определите энергию движения этой птички.  
1) 0,25 Дж      2) 32,4 Дж      3) 2500 Дж      4) 2,5 Дж

6. Как изменится потенциальная энергия груза массой 200 кг, поднимаемого с платформы на высоту 5 м относительно поверхности Земли? Высота платформы 1 м.
- 1) Увеличится на 800 Дж    2) Уменьшится на 800 Дж    3) Увеличится на 8000 Дж    4) Уменьшится на 12000 Дж

### Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ
А) Энергия	1) Килограмм
Б) Плечо силы	2) Метр
В) Мощность	3) Ватт
	4) Ньютон
	5) Джоуль

А	Б	В

### Уровень С

8. Груз, масса которого 1,2 кг, ученик равномерно переместил по наклонной плоскости длиной 0,8 м на высоту 0,2 м. При этом перемещении сила, направленная параллельно наклонной плоскости, была равна 5 Н. Какой результат должен получить ученик при вычислении КПД установки?

### Вариант 2

#### Уровень А

1. Резец станка при обработке детали преодолевает силу сопротивления 500 Н, перемещаясь равномерно на 18 см. Совершаемая при этом работа равна
- 1) 40 Дж    2) 60 Дж    3) 90 Дж    4) 160 Дж
2. Машина равномерно поднимает тело массой 10 кг на высоту 20 м за 40 с. Чему равна ее мощность?
- 1) 50 кВт    2) 5 кВт    3) 500 кВт    4) 0,5 кВт
3. Какое из утверждений верно?
- А. Простые механизмы дают выигрыш в силе  
 Б. Простые механизмы дают выигрыш в работе
- 1) Только А    2) Только Б    3) А и Б    4) Ни А, ни Б



4. На рычаг действуют две силы, плечи которых равны 0,1 м и 0,3 м. Сила, действующая на короткое плечо, равна 3 Н. Чему должна быть равна сила, действующая на длинное плечо, чтобы рычаг был в равновесии?  
 1) 1 Н      2) 6 Н      3) 9 Н      4) 12 Н
5. Как следует изменить массу тела, чтобы его кинетическая энергия увеличилась в 9 раз?  
 1) Увеличить в 3 раза    2) Увеличить в 9 раз    3) Уменьшить в 3 раза  
 4) Уменьшить в 9 раз
6. Спортсмен поднял штангу массой 75 кг на высоту 2 м. Какой потенциальной энергией обладает штанга?  
 1) 37,5 Дж    2) 150 Дж    3) 300 Дж    4) 1500 Дж

### Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) Механическая работа

Б) Момент силы

В) Кинетическая энергия

#### ФОРМУЛЫ

1)  $mgh$

2)  $F \cdot s$

3)  $mg$

4)  $\frac{mv^2}{2}$

5)  $F \cdot l$

А	Б	В

### Уровень С

8. Вычислите КПД рычага, с помощью которого груз массой 145 кг равномерно подняли на высоту 6 см. При этом к длинному плечу рычага была приложена сила 500 Н, а точка приложения этой силы опустилась на 0,3 м.

### Итоговая контрольная работа

#### Вариант 1

- Почему аромат цветов чувствуется на расстоянии?
- Найдите силу тяжести, действующую на сокола, массой 500 г. Изобразите силу тяжести на чертеже в выбранном масштабе.
- Скорость поезда 72 км/ч. Какой путь пройдет поезд за 15 минут? Постройте график движения.
- Найдите архимедову силу, действующую в воде на брусок размером 2x5x10 см, при его погружении наполовину в воду.
- Найдите работу насоса по подъему 200 л воды с глубины 10 м. Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>

## Вариант 2

1. Чай остыл. Как изменились его масса, объем, плотность?
2. Мопед «Рига – 16» весит 490 Н. Какова его масса? Изобразите вес тела на чертеже в выбранном масштабе.
3. С какой скоростью двигался автомобиль, если за 12 минут он совершил путь 3,6 км. Постройте график скорости.
4. Токарный станок массой 300 кг опирается на фундамент четырьмя ножками. Определите давление станка на фундамент, если площадь каждой ножки 50 см<sup>2</sup>
5. Определите среднюю мощность насоса, который подает воду объемом 4,5 м<sup>3</sup> на высоту 5 м за 5 мин. Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>

## Перечень учебно-методических средств обучения.

### Основная и дополнительная литература:

Гутник Е. М. Физика. 7 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Кривченко И. В. Сборник задач и вопросов по физике 7 класс. – Курск, 1999

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 7-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 7 кл.: Учебник для общеобразовательных учеб. заведений. М.: Дрофа, 2008

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

### Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

