**Контрольная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»**

**Вариант 1**

1.Можно ли открытый сосуд заполнить газом на 30%?

2.Какой из двух измерительных линеек – с большей или меньшей ценой деления -можно более точно измерять длину?

3.Почему разломанный карандаш мы не можем соединить так, чтобы он вновь стал целым?

4.Одинаковые кусочки сахара брошены в стаканы с горячей и холодной водой. В каком стакане сахар растворится быстрее? Почему?

5. Приведите примеры механических явлений.

**Вариант 2**

1.Вода испарилась и превратилась в пар. Изменились ли при этом сами молекулы воды? Как изменилось их расположение и движение?

2.Морское животное кальмар при нападении на него выбрасывает темно-синюю защитную жидкость. Почему через некоторое время пространство, заполненное этой жидкостью даже в спокойной воде, становится прозрачным?

3.Молекулы вещества притягиваются друг к другу. Почему же между молекулами есть промежутки?

4.Как изменяются промежутки между частицами медной заклёпки при нагревании и охлаждении?

5. Приведите примеры световых явлений.

**Контрольная работа по темам «Механиче­ское движение», «Масса», «Плотность ве­щества».**

**Вариант 1**

1. Одинаковые ли пути проходят правые и левые колеса автомобиля при повороте?

2. Мотоциклист за 8 минут движения проехал путь *9,6 км.* Какова средняя скорость мотоцик­листа на всем пути?

3. Брусок металла имеет массу *3,9 кг,* а объем 500 *см3.* Из какого метал­ла он изготовлен?

4. Какие тела движутся прямолинейно: а) спортсмен, пробежавший 3000м по дорожке стадиона; б) Луна по своей орбите; в) кабина лифта?

5.Даны два одинаковых по объему шарика из свинца и олова. Какой из них легче? Почему?

**Вариант 2**

1. Куда и почему отклоняются пассажиры относительно автобуса, когда он резко трогается с места?, поворачивает налево?

2.Поезд проехал *120 км* за *2* часа. Какова средняя скорость поезда?

3. Найдите объем 2 кг золота. Плотность золота 19300 кг/м3.

4.Пассажир летит самолетом. Относительно каких тел в самолете пассажир находится в состоянии покоя?

5.Диаметры алюминиевого и парафинового шаров одинаковы. Какой из них имеет меньшую массу?

**Контрольная работа по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»**

**Вариант 1**

**1**.На мопед действует сила тяжести, равная 390 Н. Определите массу мопеда

**2.**Зачем на шинах автомобилей делают глубокий рельефный рисунок (протектор)?

**3.** На тело действуют две силы: вверх, равная 15 Н, и вниз, равная 27 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?

**4.** При подвешивании груза пружина растянулась на 12см. Определите, чему равна масса груза, если жесткость пружины 100н/м?

**5.** Как изменится сила тяжести при увеличении массы тела в 2 раза?

**Вариант 2**

**1.**Легковой автомобиль имеет массу 1 т. Определите его вес.

**2.**Зачем в технике используют подшипники?

**3.** На тело действуют две силы: влево, равная 25 Н, и вправо, равная 13 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?

**4.** К пружине подвесили груз 500г. На сколько растянулась пружина, если её жесткость 40Н/м?

**5.**От чего за­ви­сит сила тре­ния сколь­же­ния?

**Кратковременная контрольная работа по теме «Давление твердого тела»**

**Вариант 1**

1.Книга лежит на столе. Масса книги равна 0,6 кг. Площадь ее соприкосновения со столом равна 0,08 м2. Определите давление

**2.**  Вставьте пропущенные слова:

У комбайнов колёса делают с широкими ободами для того, чтобы … давление, так как, чем … площадь опоры, тем … давление.

**3.** 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

A) Давление 1) Килограмм

Б) Площадь 2) Метр в квадрате

B) Сила давления  3) Ватт

4) Ньютон

5) Паскаль

**Вариант 2**

# **1.** Какое давление на пол производит мальчик, масса которого 48 кг, а площадь подошв его обуви 320 см2?

# **2.** Вставьте пропущенные слова:

Ножи, топоры затачивают для того, чтобы … давление, так как, чем … площадь опоры, тем … давление.

**3.** 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) Вес тела  2) *F • s*

В) Сила давления  3) *т*• *g*

4) F/S

5) *p • s*

**Контрольная по теме «Давление твердых тел, жид­костей и газов»**

**Вариант 1**

1.Гусеничный трактор весом 54 кН в среднем производит давление 40000 Па. Определите опорную площадь гусениц.

2.Почему мяч, вынесенный из комнаты зимой на улицу, становиться слабо надутым?

3.Какую силу надо приложить, чтобы поднять под водой камень массой 30 кг, объем которого равен 0,012 м3? (Плотность воды составляет 1000 кг/м3.)

4. Почему мыльный пузырь имеет форму шара?

5. Площадь большого поршня гидравлического подъемника 375 см2. Какую площадь должен иметь малый поршень, чтобы, действуя на него силой 160 Н, можно было поднять груз весом 12 кН?

**Вариант 2**

1.Вычислите силу, действующую на парус яхты площадью 60 м2, если давление ветра 0,08 кПа.

2.Из баллона выпустили половину газа. Как изменилось давление газа в баллоне?

3. Определите объем куска алюминия, на который в керосине действует архимедова сила величиной 120 Н.

4. Где корабль глубже погружается в воду: в реке или в море?

5. Площадь малого поршня гидравлического пресса 4 см2, а площадь большого 0,01 м2. Во сколько раз сила давления на больший поршень больше, чем сила давления на малый поршень?

**Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Энер­гия»**

**Вариант 1**

1.Металлический шар массой 500 г падает на землю с высоты 3 м. Какую работу при этом совершает сила тяжести?

2.Чему равна мощность двигателя, производящего работу, равную 175 кДж, за 35 с?

3.Определите КПД наклонной плоскости, длина которой 7 м, высота 2 м, если при подъеме по ней груза весом 500 Н его тянули вверх силой 120 Н.

4.Какова масса человека если на высоте 10 м он обладает потенциальной энергией 5,5 кДж ?

5.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.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| А. Энергия  Б. Плечо силы  В. Мощность | 1. 1.Метр 2. 2.Ватт 3. 3.Ньютон 4. 4.Джоуль |

**Вариант 2**

1.Штангист поднял штангу на высоту 2 м, совершив при этом работу 3 кДж. Какова масса штанги?

2.Какой мощностью обладает подъемный кран, если работу, равную 42 000 кДж, он производит за 1 мин 10 с?

3.Найдите КПД работы механизма, если им совершена работа в 3000 Дж при подъёме 20 кг груза вверх на 10 м.

4.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   1. Б. Момент силы 2. В. Кинетическая энергия | ФОРМУЛЫ   1. 1.mgh 2. 2.Fs 3. 3.mg 4. 4.F *l* |

5. Чему равна кинетическая энергия камня массой 3 кг если он был брошен со скоростью 10 м/с?