КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО КУРСУ

Физика , 7 класс.

Контрольная работа №1

по теме : « Механическое движение. Масса. Плотность. Силы.»

Вариант 1

**1.Изменение с течением времени положения тела относительно других тел называется**

1) траектория 2) прямая линия 3) пройденный путь

  4) механическое движение

**2. При равномерном движении за 2 минуты тело проходит путь, равный 240 см. Скорость тела равна**

  1) 0,02 м/с 2) 1,2 м/с 3) 2 м/с 4) 4,8 м/с

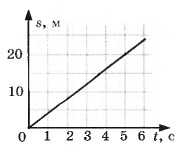
**3. Дубовый брусок имеет массу 490 г и плотность 700 кг/м3. Определите его объем.**

  1) 0,7 м3 2) 1,43 м3 3) 0,0007 м3 4) 343 м3

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

  1) 390 кг 2) 0,39 кг 3) 39 кг 4) 3900 кг

**5. По графику пути равномерного движения определите путь, пройденный телом за 5 с движения.**



  1) 4 м 2) 20 м 3) 10 м 4) 30 м

**6. Человек, масса которого 70 кг, держит на плечах ящик массой 20 кг. С какой силой человек давит на землю?**

  1) 50 Н 2) 90 Н 3) 500 Н 4) 900 Н

**7. 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       ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ**

  А) Вес                                              1) Мензурка

  Б) Объем                                          2) Весы

  В) Скорость                                     3) Динамометр

                                                           4) Спидометр

                                                           5) Секундомер

https://samopodgotovka.com/images/fizika/kontrolnie-7klass/vzaimodeistvie-tel/1/15062014-02.png

**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**

**1. Какая из физических величин является векторной?**

1) Время 2) Объем 3) Пройденный путь 4) Скорость

**2. 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

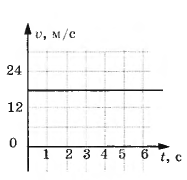
**3. Растительное масло объемом 2 л имеет массу 1840 г. Определите плотность масла.**

  1) 3680 кг/м3 2) 920 кг/м3 3) 0,92 кг/м3 4) 3,68 кг/м3

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

  1) 1000 кг 2) 1000 Н 3) 100 Н 4) 10000 Н

**5. 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

**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 · t

                                                           4) m · g

                                                           5) ρ · V

https://samopodgotovka.com/images/fizika/kontrolnie-7klass/vzaimodeistvie-tel/1/15062014-02.png

**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 кг/м3.**

Контрольная работа № 2

По теме : « Давление твердых тел, жидкостей и газов.»

**Вариант 1**

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

1) 75 Па   2) 7,5 Па 3) 0,13 Па 4) 0,048 Па

**2. Давление, создаваемое водой на дне озера, равно 4 МПа. Плотность воды 1000 кг/м3. Если не учитывать атмосферное давление, то глубина озера равна**

  1) 4 м 2) 40 м 3) 400 м 4) 4000 м

**3. 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

**4. Площадь малого поршня гидравлической машины 10 см2, на него действует сила 1 кН. Какую силу необходимо приложить к большому поршню, чтобы поршни были в равновесии? Площадь большого поршня 500 см2.**

  1) 50 Н 2) 20 Н 3) 500 Н 4) 50 кН

**5. Аэростат объемом 1000 м3 заполнен гелием. Плотность гелия 0,18 кг/м3, плотность воздуха 1,29 кг/м3. На аэростат действует выталкивающая сила, равная**

  1) 1,29 кН 2) 1,8 кН 3) 12,9 кН 4) 180 кН

**6. Как будет вести себя тело, изображенное на рисунке?**



  1) Утонет 2) Будет плавать внутри жидкости

  3) Будет плавать на поверхности 4) Опустится на дно

**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                        1) Архимед

  жидкостями и газами                                      2) Броун

  Б) Впервые измерил атмосферное                 3) Торричелли

  давление                                                       4) Ньютон

  В) Получил формулу для расчета                  5) Паскаль

  выталкивающей силы

https://samopodgotovka.com/images/fizika/kontrolnie-7klass/vzaimodeistvie-tel/1/15062014-02.png

**8. Площадь плота, изготовленного из сосновых брусьев квадратного сечения, равна 4 м2, толщина 30 см. Какую максимальную массу груза может удержать плот? Плотность сосны 500 кг/м3, а воды 1000 кг/м3.**

ВАРИАНТ 2

  1. Трактор массой 6 т имеет площадь обеих гусениц 2 м2. Найдите давление трактора на почву.

  1) 15 Па 2) 15 кПа 3) 30 Па 4) 30 кПа

  2. 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

  1) 1400 кг/м3 2) 7000 кг/м3 3) 700 кг/м3 4) 70 кг/м3

  3. Какие приборы служат для измерения атмосферного давления?

  А) Ртутный барометр

  Б) Барометр-анероид

  1) Только А   2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б

  4. Определите площадь малого поршня гидравлической машины, если, при действии на большой поршень площадью 40 см2 силой 4 кН, на малый действует сила 800 Н.

  1) 8 см2 2) 800 см2 3) 20 см2 4) 0,08 см2

  5. Какая выталкивающая сила действует на гранитный булыжник объемом 0,004 м3, лежащий на дне озера? Плотность воды 1000 кг/м3.

  1) 1200 Н   2) 40 Н 3) 98 Н 4) 234 Н

  6. В воду поместили дубовый шарик. Что будет происходить с шариком? Плотность воды 1000 кг/м3, а дуба 700 кг/м3.



  1) Опустится на дно

  2) Будет плавать внутри жидкости

  3) Будет плавать на поверхности

  4) Среди ответов нет правильного

  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) ρgV

  Б) Архимедова сила                                       2) F/S

  В) Сила давления                                          3) m · g

                                                                     4) ρgh

                                                                     5) p · S

https://samopodgotovka.com/images/fizika/kontrolnie-7klass/vzaimodeistvie-tel/1/15062014-02.png

  8. Масса оболочки воздушного шара составляет 200 кг. При надувании его гелием шар принимает объем 1000 м3, при этом плотность гелия в шаре 0,18 кг/м3. Плотность воздуха 1,29 кг/м3. Какую максимальную массу груза может поднять этот шар?

Контрольная работа № 3

По теме : « Работа. Мощность. Энергия.»

Вариант 1

**1. 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

**2. 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

**3. 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

**4. 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

**5. 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

**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.**

**ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ                        ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ**

  А) Энергия                                              1) Килограмм

  Б) Плечо силы                                         2) Метр

  В) Мощность                                           3) Ватт

                                                                4) Ньютон

                                                                5) Джоуль

https://samopodgotovka.com/images/fizika/kontrolnie-7klass/vzaimodeistvie-tel/1/15062014-02.png

**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**

**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 Вт 2) 5 Вт 3) 500 Вт 4) 0,5 Вт

**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

**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) Механическая работа                           1) mgh

  Б) Момент силы                                        2) F · s

  В) Кинетическая энергия                          3) m · g

                                                                  4) mυ2 / 2

                                                                  5) F · l

https://samopodgotovka.com/images/fizika/kontrolnie-7klass/vzaimodeistvie-tel/1/15062014-02.png

**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

1 вариант

1. Физическое явление – это

А. Сила. Б. Медь. В. Килограмм. Г. Испарение.

1. Какая из перечисленных величин является единицей плотности?

А. с Б. Н В. Па Г. кг/м3

1. Какой буквой обозначают силу?

А. Р Б. S В. F Г. A

1. Галилей для изучения законов свободного падения тел изучал движение тел с наклонной плоскости. Как называются такие действия ученых?

А. Факты. Б. Гипотезы. В. Теории. Г. Опыты.

5. Мельчайшая частица вещества называется…

А. атом. Б. молекула. В. ион. Г. электрон.

1. В каком из трех состояний вещества при одной и той же температуре диффузия происходит быстрее?

А. В твердом. Б. В жидком.

В. В газообразном. Г. Во всех трех состояниях одинаково.

1. В каком состоянии вещества скорость беспорядочного движения его молекул уменьшается с понижением температуры?

A. Только в газообразном. Б. Во всех состояниях.

B. В жидком. Г. Ни в одном состоянии.

1. Тело сохраняет свой объем и форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество, из которого состоит тело?

А. В жидком. Б. В твердом. В. В газообразном. Г. Ни в одном состоянии.

1. Тело объемом 20 см3 состоит из вещества плотностью 2,5 г/см3. Какова масса тела? Реши задачу

А. 0,125 г. Б. 8 г. В. 50 г. Г. 50 кг.

1. С какой силой притягивается к Земле тело массой 3 кг? Реши задачу

А. 3 Н. Б. 3 кг. В. 30 Н. Г. 30 кг.

1. Какое давление на пол оказывает ковер весом 150 Н площадью 6 м2? Реши задачу

А. 25 Па. Б. 90 Па. В. 900 Па. Г. 4 Па.

1. Какое давление оказывает столб воды высотой 10 м? Реши задачу

А. 9,8 Па. Б. 1000 Па. В. 9800 Па. Г. 98000 Па.

1. Три тела одинакового объема полностью погружены в три различные жидкости. Первая жидкость — масло, вторая — вода, третья — ртуть. В какой жидкости на тела действует меньшая архимедова сила?

A. В масле. Б. В воде. B. В ртути.

Г. Во всех трех жидкостях на тела действует одинаковая архимедова сила.

1. Три тела одинакового объема полностью погружены в одну и ту же жидкость. Первое тело — стальное, второе тело — алюминиевое, третье тело — деревянное. На какое из них действует меньшая архимедова сила?

А. На стальное. Б. На алюминиевое. В. На деревянное.

Г. На все три тела действует одинаковая архимедова сила.

1. Под действием силы 10 Н тело перемещается на 4 м по направлению действия силы. Какую работу совершила сила? Реши задачу

А. 80 Дж. Б. 40 Дж. В. 10 Дж. Г. 5 Дж.

1. Подъемный кран поднимает вертикально вверх груз весом 1000 Н на высоту 5 м за 10 с. Какую механическую мощность развивает подъемный кран во время этого подъема? Реши задачу

А. 50000 Вт. Б. 10000 Вт. В. 2000 Вт. Г. 500 Вт.

1. Атмосферное давление у подножья горы по сравнению с его значением у ее вершины...

А. ...меньше. Б. ...больше.

В. ...такое же. Г. ...может быть и больше и меньше.

1. Каким физическим прибором измеряется силу?

А. Термометром. Б. Манометром.

В. Барометром. Г. Динамометром.

19. Какая из приведённых формул позволяет определить путь при равномерном прямолинейном движении?

А. S = v / t. Б. S = v ∙ t. В. v = S/t. Г. v = S·t.

20. Какой энергией обладает скатывающиеся с горки санки?

А. Потенциальной.

Б. Кинетической.

В.Кинетической и потенциальной.

Г. Ни потенциальной, ни кинетической.

2 вариант

1. Физическое явление - это  
   А. Телеграф. Б. Инерция. В. Воздух. Г. Метр.
2. Какая из перечисленных величин является единицей давления?

А. с Б. Н В. Па Г. кг/м3

1. Какой буквой обозначают механическую работу?

А. Р Б. S В. F Г. A

1. Легенда рассказывает, что Г. Галилей для изучения законов свободного падения тел отпускал разные шары с высокой наклонной башни. Как называются такие действия ученых?

А. Факты. Б. Гипотезы. В. Теории. Г. Опыты.

1. Мельчайшая частица вещества называется…

А. атом. Б. молекула. В. ион. Г. электрон.

1. В каком из трех состояний вещества при одной и той же температуре диффузия происходит медленнее?

А. В твердом. Б. В жидком.

В. В газообразном. Г. Во всех трех состояниях одинаково.

1. В каком состоянии вещества скорость беспорядочного движения его молекул увеличивается с повышением температуры?

A. Только в газообразном. Б. В жидком, но не в твердом.

B. Во всех состояниях. Г. Ни в одном состоянии.

1. Тело сохраняет свой объем, но изменяет форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество, из которого состоит тело?

А. В жидком. Б. В твердом. В. В газообразном.

1. Тело объемом 10 см3 состоит из вещества плотностью 5 г/см3. Какова масса тела? Реши задачу

А. 0,5 г. Б. 2 г. В. 50 г. Г. 50 кг.

1. С какой силой притягивается к Земле тело массой 2 кг? Реши задачу

А. 2 Н. Б. 2 кг. В. 20 Н. Г. 20 кг.

1. Какое давление на пол оказывает ковер весом 100 Н площадью 5 м2? Реши задачу

А. 500 Па. Б. 50 Па. В. 20 Па. Г. 5 Па.

1. Какое давление оказывает столб воды высотой 1 м? реши задачу

А. 9,8 Па. Б. 1000 Па. В. 9800 Па. Г. 98000 Па.

1. Одно и то же тело плавает сначала в керосине, затем в воде, затем в ртути. В какой жидкости на тела действует большая архимедова сила?

A. В керосине. Б. В воде. B. В ртути.

Г. Во всех трех жидкостях на тела действует одинаковая архимедова сила.

1. Три тела одинакового объема полностью погружены в три различные жидкости. Первая жидкость — масло, вторая — вода, третья — ртуть. В какой жидкости на тела действует большая архимедова сила?

A. В масле. Б. В воде. B. В ртути.

Г. Во всех трех жидкостях на тела действует одинаковая архимедова сила.

1. Под действием силы 20 Н тело перемещается на 4 м по направлению действия силы. Какую работу совершила сила? Реши задачу

А. 5 Дж. Б. 40 Дж. В. 80 Дж. Г. 160 Дж.

1. Подъемный кран поднимает вертикально вверх груз весом 1000 Н на

высоту 10 м за 5 с. Какую мощность развивает подъемный кран во время этого подъема? Реши задачу

А. 50000 Вт. Б. 10000 Вт. В. 5000 Вт. Г. 2000 Вт.

1. Атмосферное давление на вершине горы по сравнению с его значением у ее подножья...

А. ...меньше. Б. ...больше.

В. ...такое же. Г. ...может быть и больше и меньше.

1. Каким физическим прибором измеряется атмосферное давление?

А. Термометром. Б. Манометром.

В. Барометром. Г. Динамометром.

19. Какая из приведённых формул позволяет определить скорость при равномерном прямолинейном движении?

А. S = v/t. Б. S = v ∙ t. В. v = S/t. Г. v = S·t.

20. Какой энергией обладает летящая стрела?

А. Потенциальной.

Б. Кинетической.

В.Кинетической и потенциальной.

Г. Ни потенциальной, ни кинетической.