**Контрольные работы по физике в 7 классе**

 **для обучающихся по АООП .**

 **Составила: учитель физики МБОУ –СОШ№37**

 **г. Орла**

 **Ставцева Людмила Анатольевна .**

**Контрольная работа № 1 (входной контроль)**

**«Механическое движение . Плотность вещества».**

**Цель:** проверить

 -знания обозначений, единиц измерения и формул скорости, пути, времени, плотности,

 объёма, массы

 -умения выражать скорость в различных единицах, применять физические знания на

 практике, пользоваться алгоритмом, решать задачи на сравнения, переводить единицы

 измерения физических величин в СИ

 -навыки в математическом аппарате, умственной работе.

**1 – Вариант**

**Уровень А.**

1. Реактивный самолёт пролетает 8 км за 20 с. Определите скорость самолёта ( м/с).

2. Чугунный шар массой 800 г занимает объём, равный 125 см3. Определить плотность чугуна.

**Уровень В.**

1. Автомобиль 30 км проехал со средней скоростью 15 м/с. Оставшиеся 40 км он проехал за 1ч. С какой средней скорость двигался автомобиль на всём пути?

4. Объём одного сплава больше объёма другого сплава, состоящего из того же металла, в 12 ,5 раз. Масса какого сплава больше и во сколько раз?

 **2 – Вариант**

**Уровень А.**

1. Мотоциклист проехал 144 км за 1ч. Определите скорость его движения в м/с.

2. Найти объём алюминиевого бруска массой 540г. Плотность алюминия равна 2700 кг/м3.

**Уровень В.**

3. Какова скорость материальной точки при равномерном движении, если она переместилась с точки с координатами t1=2c, х1 = 4см в точку с координатами t2= 4с, х2= 8см ?

4. В один из одинаковых ящиков положили крупные дробинки, а во второй – мелкие. Масса какого ящика больше?

**Контрольная работа №2**

 **« Силы».**

**Цель:** проверить

 -знания обозначений, единиц измерения, формул, зависимости силы трения от веса тела

 -умения правильно изображать векторы сил, находить равнодействующую силу,

 решать качественные задачи, решать задачи на сравнение

 -навыки перевода единиц измерения в СИ, в математическом аппарате

 -формирование логического мышления.

**1 –Вариант**

**Уровень А.**

1. Найдите силу тяжести, действующую на чугунную болванку массой 20кг.

2. В сосуде с водой находятся два бруска одинаковой массы - стеклянный и чугунный.

 Одинаковая ли сила тяжести действует на бруски?

**УровеньВ.**

3. Под действием силы 300Н пружина сжалась на 6мм. На сколько мм сожмётся пружина

 под действием силы в 1,5кН?

4. Сколько весит бензин объёмом 20л? (ρ = 710кг/м3)

**2 – вариант**

**УровеньА**.

1. Определите массу ведра воды, на которое действует сила тяжести 80Н.

2. Под действием какой силы длина пружины увеличилась на 4 см? Жёсткость пружины

 40Н/м.

**УровеньВ.**

3. При открывании двери длина пружины увеличилась на 10см, сила упругости при этом

 составляет 2Н. При каком удлинении пружины сила упругости равна 8Н?

4. Найдите силу тяжести, действующую на алюминиевую деталь объёмом 15см3.

 ( ρ= 2700кг/м3 )

**Контрольная работа №3**

**«Давление. Сила Архимеда».**

**Цель:** проверить

 - знания обозначений, единиц измерения, формул, понятий давление и сила давления

 - умения применять эти знания на практике

 - знания закона Паскаля и силы Архимеда и умения их применять при решении качест-

 венных задач, используя знания о молекулярном строении жидкостей и газов

 - показать практическое значение давления

 - навыки в переводе единиц измерения в СИ.

**1 – Вариант**

**УровеньА**.

1. Чему равна площадь опоры, если под действием силы 60кН производится давление в

 2кПа?

2. Определить архимедову силу, действующую в керосине на деталь объёмом 0,05м3.

 ( ρ = 800 кг/м3)

**УровеньВ.**

3. Баржа получила пробоину площадью сечения 150см2. С какой силой нужно давить на

 пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 2м?

 ( ρ = 1000кг/м3 )

4. Определите вес железного бруска в воде, если его объём 50см3? ( ρж = 7800кг/м3)

 **2- Вариант**

**УровеньА**

1. Собака легко вытаскивает утопающего в воде, но на берегу она не может сдвинуть его с

 места. Почему?

2. Вычислите давление нефти на дно бака, если уровень её находится на высоте 8м от дна.

 ( ρ = 800кг/м3)

**УровеньВ.**

3. Какое давление оказывает на грунт мраморная плита объёмом 400см3, если площадь её основания 1200см2? ( ρ = 2700кг/м3 )

4. Какую силу нужно приложить, чтобы поднять бетонную плиту объёмом 2м3 в воде?

 ( ρб =2 200кг/м3)

**Контрольная работа №4 (итоговый контроль)**

**«Работа. Мощность. Энергия».**

**Цель:** проверить

 - знания обозначений, единиц измерения, формул работы, мощности, энергии,

 условия равновесия рычага

 - умение решать пропорции

 - навыки решать задачи на закон сохранения энергии, навыки перевода единиц измерения

 в СИ

 - формирование логического мышления.

**1 – Вариант**

**Уровень А.**

1. Определите работу, совершаемую при поднятии тела весом 40Н на высоту 120см.

2. Какова кинетическая энергия реактивного самолёта, если его масса равна 50т и он движется со скоростью 300м/с относительно Земли?

**Уровень В.**

3. При поднятии груза на высоту 10м за 0,8мин совершается работа 120кДж. Определить массу, вес груза и мощность, которая развивается при его поднятии.

4. На концах невесомого рычага действуют сил 40Н и 240н. Расстояние от точки опоры до меньшей силы равно 6см. Определите длину рычага, если рычаг находится в равновесии.

**2 – Вариант**

**Уровень А.**

1.Чему равна потенциальная энергия мальчика массой 48кг, который поднялся по лестнице дома на высоту 10м?

2. На меньшее плечо действует сила 300Н, а на большее – 20Н. Длина меньшего плеча 5см. Какова длина большего плеча?

**Уровень В.**

3. Полезная мощность насоса 10кВт. Чему равен объём воды, которую поднимает насос из глубины 18м за 1 час?

4. Камень объёмом 0,6 см3, находящийся под водой на глубине 5м, подняли на поверхность воды. Плотность камня 2500кг/м3. Найдите работу, совершённую при поднятии камня.

**Ответы:**

**Контрольная работа№1.**

**Вариант 1.**

Уровень А.

 1. 400м/с

 2. 6,4г/см3

Уровень В.

 3. 12,5м/с

 4. 12.5

**Вариант 2.**

Уровень **А.**

 1. 40м/с

 2. 2∙10-4м3

Уровень В.

 3. 2см/с

 4. Масса ящика, где находится мелкая дробь, больше, потому что мелкие дробинки распола –

 гаются плотнее друг к другу и пустоты между ними меньше.

**Контрольная работа №2.**

**Вариант 1.**

Уровень А.

 1. 200Н.

 2. Да, так как сила тяжести зависит от массы.

Уровень В.

 3. 30мм

 4. 142Н

**Вариант 2.**

Уровень А.

 1. 8кг

 2. 30кН

Уровень В.

 3. 0,4м

 4. 0,04Н

**Контрольная работа №3.**

**Вариант 1.**

Уровень А.

 1. 30м2

 2. 400Н

Уровень В.

 3. 300Н

 4. 3,4Н

**Вариант 2.**

Уровень А.

 1. Вес тела в воде меньше.

 2. 64кПа

Уровень В.

 3. 90Па

 4. 24кН

**Контрольная работа №4.**

**Вариант 1.**

Уровень А.

 1. 48Дж

 2. 2250МДж

Уровень В.

 3. 1200кг; 12кН; 2,5кВт.

 4. 7см

**Вариант 2.**

Уровень А.

 1. 4,8кДж

 2. 75см

Уровень В.

 3. 200м3

 4. 45кДж

 Список литературы:

 «Сборник задач и упражнений» 7кл. В.И.Кем, Б.А. Кронгарт.

 «Дидактический материал» 7 кл. Р. Башарулы, Ж. Бакынов.

 «Сборник задач по физике» 7-8 кл. В.И.Лукашик.