**КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ПО ФИЗИКЕ**

 **7 КЛАСС**

**Контрольная работа № 1**

**по теме «Механическое движение. Масса. Плотность»**

1. Скорость автобуса равна 20 м/с, а скорость гоночного автомобиля – 360 км/ч. Во сколько раз скорость гоночного автомобиля больше скорости автобуса?
2. Мотоциклист за первые два часа проехал 90 км, а следующие три часа двигался со скоростью 50 км/ч. Какова средняя скорость мотоциклиста на всём пути?
3. Объём пластинки 200 см3, а её масса 1,78 кг. Какова плотность пластинки?
4. В стакан входит 3 400 г ртути. Каков объём стакана?

**Контрольная работа №2**

**по теме «Сила. Равнодействующая сила»**

1. Выразите в ньютонах следующие силы: 240 кН; 25 кН;

5 кН.

Выразите в килоньютонах следующие силы: 500 Н; 30 000 Н; 10 Н.

2. Найдите жёсткость пружины, которая под действием силы 10 Н удлинилась на 10 см.

3. Определите вес человека, находящегося на Земле, если его масса 65 кг.

4.К телу приложены четыре силы: $\vec{F\_{1}}$=150 Н, $\vec{F\_{2}}$=770 Н, $\vec{F\_{3}}$=880 Н, $\vec{F\_{4}}$=1200 Н. Найдите их равнодействующую, если известно, что $\vec{F\_{1}}$ и $\vec{F\_{2}}$ направлены в одну сторону, а $\vec{F\_{3}}$ и $\vec{F\_{4}}$ - по той же прямой, но в противоположную сторону.

**Контрольная работа №3**

**по теме «Давление. Закон Паскаля»**

1. Выразите давление:

а) в паскалях: 6 гПа; 0,5 кПа;

б) в гектопаскалях: 30 000 Па; 6400 Па;

в) в килопаскалях: 400 000 Па; 510 Па.

2. Длина лыжи 2 м, а ширина её 10 см. Вычислите давление лыжника на снег, когда он стоит на лыжах, если масса лыжника 72 кг.

3. Подводная лодка опустилась в море на глубину в 50 м. Каково давление на поверхность лодки на данной глубине?

**Контрольная работа №4**

**по теме «Давление в жидкости и в газе»**

1. Какую силу испытывает каждый квадратный метр площади поверхности водолазного костюма при погружении в морскую воду на глубину 10 м?
2. На какой высоте летит самолёт-опылитель, если барометр в кабине лётчика показывает 100 641 Па, а на поверхности земли давление нормальное?
3. Поршень гидравлического пресса площадью 180 см2 действует силой 18 кН. Площадь малого поршня 4 см2. С какой силой действует меньший поршень на масло в прессе?

**Контрольная работа №5**

**по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов»**

1.Стеклянная пробка объёмом в 10 см3 опущена в керосин. Определите, с какой силой она выталкивается керосином.

2. Судно имеет водоизмещение в 50 000т. Какова масса воды, вытесненной судном?

3.Какова подъёмная сила дирижабля, наполненного водородом, если его объём 2460 м3?

**Контрольная работа №6 по теме**

**«Работа и мощность. Энергия»**

1.Определите работу, которую необходимо совершить, чтобы равномерно поднять гидравлический молот массой 10 т на высоту 150 см.

2. Какова мощность водопада, если с высоты 25 м за 15 мин падает 750 т воды?

3. Определите, с какой силой давит палка на плечо человека, несущего на конце палки груз массой 5 кг, если длина конца палки от плеча до кисти руки 40 см, а от плеча до груза 60 см. Массу палки не учитывать.

4. Какой потенциальной энергией относительно Земли обладает человек массой 100 кг на высоте 30 м?

5. Определите кинетическую энергию автомобиля массой 1 т, движущегося со скоростью 108 км/ч.