

**Демонстрационная версия контрольной работы по физике
для обучающихся 7 класса
по теме «Давление твердых, жидкостей и газов»**

Вариант №1.

1. На полу стоит мальчик массой 45 кг. Какое давление производит на пол, если общая площадь подошв обоих его ботинок соприкасающихся с полом, равна 300 см^2 ?
2. Вычислите давление воды на дно Марианской впадины, глубина которой 11022 м. Плотность воды считать равной 1030 кг/м^3 .
3. Объем шарика 25 см^3 . Определите выталкивающую силу, действующую на этот шарик в морской воде.
4. В сообщающихся сосудах находятся вода и керосин. Чему равна высота столба керосина, если высота столба воды равна 8 см?
5. В сосуде с водой плавает кусок льда. Изменится ли уровень воды в сосуде, если лед растает?

Вариант №2.

1. Гусеничный трактор массой 6610 кг имеет опорную площадь обеих гусениц $1,4 \text{ м}^2$. Определите давление этого трактора на почву.
2. Определите давление нефти на дно цистерны, если высота столба нефти 10 м, а ее плотность 800 кг/м^3 .
3. Определите выталкивающую силу, действующую на камень объемом $1,6 \text{ м}^3$ в морской воде.
4. Когда в сообщающихся сосудах керосин заменили другой жидкостью, то при высоте столба воды 4,5 см высота столба другой жидкости оказалась равной 5 см. Какой жидкостью заменили керосин?
5. В сосуде с водой плавает кусок льда с вмержшим в него стальным шариком. Изменится ли уровень воды в сосуде, когда лед растает?

Вариант №3.

1. Человек нажимает на лопату с силой 600 Н. Какое давление оказывает лопата на почву, если ширина ее лезвия 20 см, толщина режущего края $0,0005 \text{ м}$?
2. Вода уменьшает вес опоры морского причала на 620 кН (выталкивающая сила). Определите объем той части опоры, которая погружена в воду.
3. Определите объем стальной детали, погруженной в керосин, если сила Архимеда равна $0,22 \text{ кПа}$.
4. Вес тела в воздухе 20 Н. Определите вес этого тела в масле, если в масле на него действует выталкивающая сила 5 Н.

5. В небольшом бассейне плавает лодка. Как изменится уровень воды в бассейне, если лежащий на дне лодки камень бросили в воду?

Вариант №4.

1. Девочка массой 45 кг стоит на лыжах. Длина каждой лыжи 5 м, ширина 10 см. Какое давление оказывает девочка на снег?
2. Найдите подъемную силу пробкового бруска объемом 35 дм^3 в воде.
3. Какая глубина в море соответствует давлению воды, равному 412 кПа ?
4. На тело объемом 300 см^3 , полностью погруженное в жидкость, действует архимедова сила 2,4 Н. Какова плотность жидкости?
5. В сосуде с водой плавает брусок из льда. Как изменится глубина погружения бруска в воде, если поверх воды налить керосин?