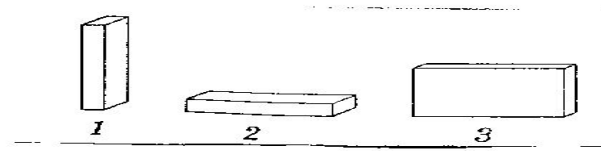


# Демонстрация контрольной работы

7 класс

**Перечень заданий по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» к базовому уровню изучения**

1. Одинаковое ли давление мы оказываем на карандаш затачивая его тупым и острым ножом, если прилагаемое усилие одно и то же?
2. Изменится ли давление на металлическую пластинку, лежащую на дне сосуда с водой, после того, как в сосуд опустили деревянный брусок?  
А) увеличится                      Б) уменьшится                      В) не изменится
3. Почему при подъеме шар – зонд раздувается (увеличивает свой объем) и на некоторой определенной высоте лопается?
4. В каком положении брусок производит большее давление? Ответ поясните.



5. Гусеничный трактор весом 54 кН в среднем производит давление 40000 Па. Определите опорную площадь гусениц.
6. Современные подводные лодки опускаются на глубину до 400 м. Вычислите давление в морской воде на этой глубине. ( плотность морской воды  $1030 \text{ кг/м}^3$  )
7. У подножия горы барометр показывает 760 мм. рт. ст., а на вершине 722 мм. рт. ст. Какова примерно высота горы?
8. Двухосный прицеп с грузом имеет массу 2,5 т. Рассчитайте давление, производимое прицепом на дорогу, если площадь соприкосновения каждого колеса с дорогой равна  $125 \text{ см}^2$ .
9. Какую силу надо приложить к малому поршню гидравлической машины, чтобы большой поршень мог поднять груз массой 600 кг? Площадь поршней  $0,5 \text{ см}^2$  и  $300 \text{ см}^2$ .
10. Какая выталкивающая сила действует на гранитный булыжник объемом  $0,004 \text{ м}^3$ , лежащий на дне озера? Плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ .
11. В воду поместили дубовый шарик. Что будет происходить с шариком? Плотность воды  $1000 \text{ кг/м}^3$ , а дуба  $700 \text{ кг/м}^3$ .
12. Прямоугольная баржа после приема груза осела на 0,5 м. Принимая длину баржи равной 5м, а ширину 3м, рассчитайте вес принятого ею груза.
13. С<sub>1</sub>  
Рассчитайте высоту бетонной стены, производящей на фундамент давление 200 кПа. Плотность бетона  $2300 \text{ кг/м}^3$ .

**С<sub>2</sub>**

Масса снаряжения воздушного шара (оболочка, сетки, корзины) составляет 450 кг. Объем шара  $1000 \text{ м}^3$ , плотность воздуха  $1,29 \text{ кг/м}^3$ . Вычислите, какой подъемной силой будет обладать этот шар при наполнении его гелием. Плотность гелия  $0,18 \text{ кг/м}^3$ .