

**Контрольная работа № 3 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 м<sup>2</sup>. 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/м<sup>3</sup>. 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 см<sup>2</sup>, на него действует сила 1 кН. Какую силу необходимо приложить к большому поршню, чтобы поршни были в равновесии? Площадь большого поршня 500 см<sup>2</sup>.

1) 50 Н 2) 20 Н 3) 500 Н 4) 50 кН

5. Аэростат объемом 1000 м<sup>3</sup> заполнен гелием. Плотность гелия 0,18 кг/м<sup>3</sup>, плотность воздуха 1,29 кг/м<sup>3</sup>. На аэростат действует выталкивающая сила, равная

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

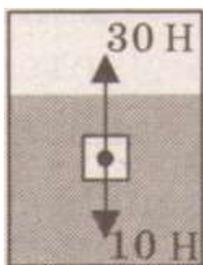
6. Как будет вести себя тело, изображенное на рисунке?

1. утонет

2. будет плавать внутри жидкости

3. будет плавать на поверхности

4. опустится на дно



**Вариант 2**

1. Трактор массой 6 т имеет площадь обеих гусениц 2 м<sup>2</sup>. 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/м<sup>2</sup> 2) 7000 кг/м<sup>2</sup> 3) 700 кг/м<sup>2</sup> 4) 70 кг/м<sup>2</sup>

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 см<sup>2</sup> силой 4 кН, на малый действует сила 800 Н.

- 1) 8 см<sup>2</sup> 2) 800 см<sup>2</sup> 3) 20 см<sup>2</sup> 4) 0,08 см<sup>2</sup>

5. Какая выталкивающая сила действует на гранитный булыжник объемом 0,004 м<sup>3</sup>, лежащий на дне озера? Плотность воды 1000 кг/м<sup>3</sup>.

- 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/м<sup>3</sup>, а дуба 700 кг/м<sup>3</sup>.

1. опустится на дно  
2. будет плавать внутри жидкости  
3. будет плавать на поверхности  
4. среди ответов нет правильного

