

Контрольная работа
по теме «Давление твердых тел» (комментарии)
7 класс

Вариант I

1. В каких единицах измеряют давление?
2. В каком положении брусок оказывает наибольшее давление на опору?
3. Чем ... площадь опоры, тем ... давление, производимое одной и той же силой на эту опору.
4. Давление тела на поверхность зависит от ...
5. Станок весом 12 000 Н имеет площадь опоры 2,5 м². Определите давление станка на фундамент.
6. Ящик весом 960 Н оказывает на опору давление 5 кПа. Какую площадь опоры имеет ящик?
7. Определите вес книги, которая оказывает на стол давление 200 Па, если площадь ее соприкосновения со столом 4 дм².
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 см².
9. Цилиндр, изготовленный из алюминия, имеет высоту 8,9 см. Какую высоту должен иметь медный цилиндр такого же диаметра, чтобы он оказывал на стол такое же давление?
10. Рассчитайте давление, оказываемое на землю мраморной колонной высотой 20 м.

Вариант II

1. Выразите в паскалях давление 10 кПа.
2. В каком положении брусок оказывает наименьшее давление на опору?
3. Режущие и колющие инструменты затачивают для того, чтобы ... давление, так как чем ... площадь опоры, тем ... давление.
4. Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется...
5. Игла при проигрывании грампластинки давит на нее с силой 0,3 Н. Какое давление оказывает игла, если площадь ее острия равна 0,0003 см²?
6. Каток, работающий на укатке шоссе, оказывает на него давление 400 кПа. Площадь опоры катка 0,12 м². Чему равен вес катка?
7. На опору какой площади надо поставить груз массой 10 кг, чтобы произвести давление 10⁵ Па?
8. Токарный станок массой 300 кг опирается на фундамент четырьмя ножками. Определите давление станка на фундамент, если площадь каждой ножки 50 см².
9. Цилиндр, изготовленный из стали, имеет площадь основания 10 см². Какую площадь основания должен иметь гранитный цилиндр такой же высоты, чтобы давление, оказываемое цилиндрами на стол, было одинаковым? Плотность гранита 2600 кг/м³.
10. На горизонтальном полу лежит бетонная плита толщиной 20 см. Определите давление, производимое плитой на пол.