

7 класс
Тест 5. Давление твердых тел

Вариант 1

1. В каких единицах измеряют давление?

- А. Н. Б. Па. В. м².

2. В каком положении брусок оказывает наибольшее давление на опору?

- А. В положении 1.
Б. В положении 2
В. В положении 3.



3. Чем ... площадь опоры, тем ... давление, производимое одной и той же силой на эту опору.

- А. больше; меньше.
Б. больше; больше.
В. меньше; меньше.

4. Давление тела на поверхность зависит от...

- А. модуля силы и от площади поверхности, перпендикулярно которой действует сила.
Б. модуля силы и не зависит от площади поверхности, на которую действует сила.
В. площади поверхности, перпендикулярно которой действует сила.

5. Станок весом 12000 Н имеет площадь опоры 2,5 м². Определите давление станка на фундамент.

- А. 48 Па. Б. 25000Па. В. 4800 Па.

6. Ящик весом 960 Н оказывает на опору давление 5 кПа. Какую площадь опоры имеет ящик?

- А. 0,192 м². Б. 19,2 м². В. 1,92 м².

7. Определите вес книги, которая оказывает на стол давление 200 Па, если площадь ее соприкосновения со столом 4 дм².

- А. 8 Н. Б. 80 Н. В. 50 Н.

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 см^2 .

- А. 6000кПа. Б. 500 кПа. В. 600 кПа.

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?

- А. 27 см. Б. 50 см. В. 2,7 см.

10. Рассчитайте давление, оказываемое на землю мраморной колонной высотой 20 м.

- А. 540 Па. Б. 5400 Па. В. 540 кПа.

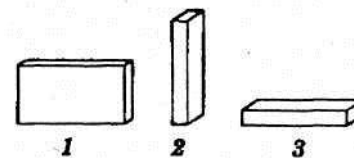
Вариант 2

1. Выразите в паскалях давление 10 кПа.

- А. 10 000 Па. Б. 100 Па. В. 1000 Па.

2. В каком положении брусок оказывает наименьшее давление на опору?

- А. В положении 1.
Б. В положении 2.
В. В положении 3.



3. Режущие и колющие инструменты затачивают для того, чтобы ..., давление, так как чем ... площадь опоры, тем ... давление.

- А. увеличить; больше; меньше.
Б. уменьшить; больше; больше.
В. увеличить; меньше; больше.

4. Величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к площади этой поверхности, называется...
- А. силой давления. Б. давлением. В. весом тела.
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?
- А. 1 МПа. Б. 10 МПа. В. 100 МПа.
6. Каток, работающий на укатке шоссе, оказывает на него давление 400 кПа. Площадь опоры катка 0,12 м². Чему равен вес катка?
- А. 600 кН. Б. 400 кН. В. 48 кН.
7. На опору какой площади надо поставить груз массой 10 кг, чтобы произвести давление 10⁵ Па?
- А. 20 см². Б. 10 см². В. 30 см².
8. Токарный станок массой 300 кг опирается на фундамент четырьмя ножками. Определите давление станка на фундамент, если площадь каждой ножки 50 см².
- А. 150 кПа. Б. 15 кПа. В. 1,5 кПа.
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.
- А. 20 см². Б. 40 см². В. Невозможно ни при какой площади основания.
10. На горизонтальном полу лежит бетонная плита толщиной 20 см. Определите давление, производимое бетонной плитой на пол.
- А. 4600 Па. Б. 46000 Па. В. 500000 Па.