

Демоверсия экзамена по физике в 7 классах

ЧАСТЬ 1

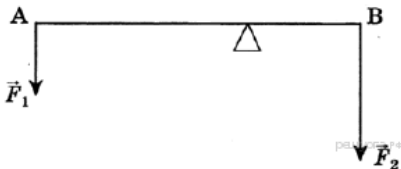
1. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

ПРИМЕРЫ

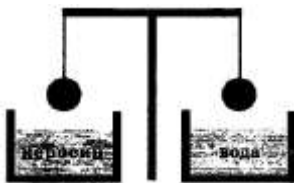
- | | |
|--|---|
| <p>А) физическая величина</p> <p>Б) физическое явление</p> <p>В) физический закон
(закономерность)</p> | <p>1) распространение запаха одеколona в
классной
комнате</p> <p>2) система отсчёта</p> <p>3) температура</p> <p>4) мензурка</p> <p>5) давление газа в закрытом сосуде при
нагревании
увеличивается</p> |
|--|---|

А	Б	В



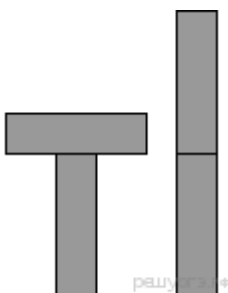
2. Рычаг находится в равновесии под действием двух сил. Сила $F_1 = 6$ Н. Чему равна сила F_2 , если длина рычага 25 см, а плечо силы F_1 равно 15 см?

- 1) 0,1 Н
- 2) 3,6 Н
- 3) 9 Н
- 4) 12 Н



3. Два одинаковых шара, изготовленных из одного и того же материала, уравновешены на рычажных весах (см. рисунок). Нарушится ли равновесие весов, если один шар опустить в воду, а другой в керосин?

- 1) Равновесие весов не нарушится, так как массы шаров одинаковые.
- 2) Равновесие весов нарушится — перевесит шар, опущенный в воду.
- 3) Равновесие весов нарушится — перевесит шар, опущенный в керосин.
- 4) Равновесие не нарушится, так как объемы шаров одинаковые



4. Два одинаковых бруска поставлены друг на друга разными способами (см. рисунок). Сравните давления p и силы давления F брусков на стол.

1) $p_1 = p_2; F_1 = F_2$

2) $p_1 > p_2; F_1 < F_2$

3) $p_1 > p_2; F_1 = F_2$

4) $p_1 = p_2; F_1 < F_2$

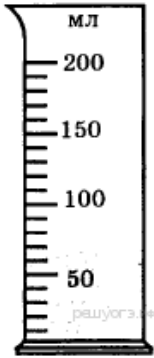
5. Работа силы тяги автомобиля, прошедшего равномерно 4 км пути, составила 8 МДж. Определите силу.

1) 32 000 Н

2) 2 000 Н

3) 200 Н

4) 32 Н



6. Цена деления и предел измерения мензурки (см. рисунок) равны соответственно

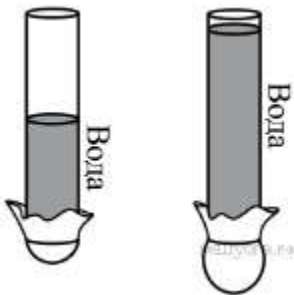
1) 10 мл; 200 мл

2) 10 мл; 70 мл

3) 50 мл; 70 мл

4) 50 мл; 100 мл

Часть 2



7. В стеклянную трубку, нижнее отверстие которой закрыто тонкой резиновой плёнкой, по очереди наливают разные объёмы воды (см. рисунок). В результате резиновое дно прогибается.

Выберите из предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

1) Жидкость оказывает давление на дно сосуда.

2) Давление, создаваемое жидкостью на дно сосуда, зависит от рода жидкости.

3) Давление, создаваемое жидкостью на дно сосуда, не зависит от формы сосуда.

4) Давление, создаваемое жидкостью на дно сосуда, зависит от высоты столба жидкости.

5) Давление внутри жидкости на одном и том же уровне одинаково по всем направлениям

8. Приливы образуются вследствие

А. притяжения Земли Луной

Б. притяжения Земли Солнцем

1) только А

2) только Б

3) и А, и Б

4) ни А, ни Б

Приливы и отливы

Уровень поверхности океанов и морей периодически, приблизительно два раза в течение суток, изменяется. Эти колебания называются приливами и отливами. Во время прилива уровень воды в океане

постепенно повышается и становится наивысшим. При отливе уровень воды постепенно понижается и становится наименьшим. При приливе вода течёт к берегам, а при отливе — от берегов.

Приливы и отливы образуются вследствие влияния на Землю таких космических тел, как Луна и Солнце. В соответствии с законом всемирного тяготения Луна и Земля притягиваются друг к другу. Это притяжение настолько велико, что поверхность океана стремится приблизиться к Луне, происходит прилив. При движении Луны вокруг Земли приливная волна как бы движется за ней. При достаточном удалении Луны от того места, где был прилив, волна отойдет от берега, и будет наблюдаться отлив.

Притяжение Земли Солнцем также приводит к образованию приливов и отливов. Однако поскольку расстояние от Земли до Солнца значительно больше расстояния от Земли до Луны, то воздействие Солнца на водную поверхность Земли существенно меньше.

9 . Если выстрелить из мелкокалиберной винтовки в варёное яйцо, то в яйце образуется отверстие. Что произойдёт, если выстрелить в сырое яйцо? Ответ поясните.

10. Деревянный брусок равномерно и прямолинейно перемещают с помощью динамометра по горизонтальной доске. На брусок действует сила упругости, равная $0,8 \text{ Н}$. На сколько при этом растяну пружина, если ее коэффициент жесткости равен 20 Н/м ?