Тест – Сила Архимеда. Закон Архимеда.

1. Что такое сила Архимеда?
2. Сила, которой обладал Архимед
3. Сила, которую получал Архимед с помощью рычага.
4. Сила, которая выталкивает вверх тело, погруженное в жидкость или газ.
5. Сила, которая возникает при взаимодействии твёрдых тел.
6.  

Алюминиевый цилиндр взвесили в воздухе и в жидкости. Какая сила Архимеда действует на него в жидкости?  Ответ записать в СИ.

Какой объём имеет цилиндр? Ответ записать в см3.

Какая плотность у выталкивающей жидкости? Ответ записать в СИ.

Как называют данную жидкость?

1. Силу Архимеда, действующую на нас в воде, мы чувствуем, почему же силу Архимеда, действующую на нас в воздухе, мы не чувствуем?
2. Мы привыкли к ней, как к атмосферному давлению, поэтому не чувствуем.
3. Сила Архимеда, действующая на нас в воздухе почти в 1000 раз меньше, чем в воде, т.к. плотность воздуха в 1000 раз меньше плотности воды. Поэтому мы её не чувствуем.
4. Сила Архимеда, действующая на человека в воздухе, не действует, иначе мы бы плавали по воздуху.
5. В какой воде и почему легче плавать, речной или морской?
6. В морской, т.к. плотность морской воды больше, больше и сила Архимеда в ней.
7. В речной, т.к. в ней меньше соли, и соответственно она меньше мешает плаванию.
8. Одинаково, т.к. они плавают в одной и той же воде.
9. Первоклассник и десятиклассник нырнули в воду. Кого вода выталкивает сильнее? Почему?
10. Первоклассника, т.к. его легче поднять.
11. Десятиклассника, т.к. он больше и соответственно выталкивает больший объём воды.
12. Одинаково, т.к. они плавают в одной и той же воде.
13. Где легче поднять камень, в воде или в воздухе? Почему?
14. В воздухе, т.к. он меньше будет мешать.
15. В воде, т.к. вода с помощью большей силы Архимеда будем нам помогать поднимать камень.



1. Пожилые греки рассказывают, что Архимед обладал чудовищной силой. Даже стоя по пояс в воде, он одной левой поднимал массу 1000 кг. Правда, только до пояса, выше поднимать отказывался. Могут ли быть правдой эти россказни?
2. Враньё, 1000 кг не поднимет ни один человек.
3. Правда, если масса 1000 кг имеет большой объём (например, в виде пустой лодки).
4. Правда, если масса 1000 кг изготовлена из дерева, или другого плавающего вещества.
5. Правда, Архимед действительно был силён, а поднимать выше он не соглашался просто из вредности.



1. Почему в недосоленном супе ощипанная курица тонет, а в пересолённом спасается вплавь?
2. Ей не по вкусу пересолённый суп. А со вкусом не поспоришь!
3. В недосолённом супе курице не хватает сил чтобы уплыть, а в пересолённом супе ей помогает своей силой Архимед.
4. Почему нельзя тушить горячий керосин, заливая его водой?
5. смесь воды с керосином взрывоопасна
6. керосин по плотности меньше воды, поэтому будет всплывать вверх и гореть дальше.



1. Одинаковая ли сила Архимеда действует на оба тела? Почему?
2. Одинаковая, т.к. их объём одинаков.
3. В керосине сила Архимеда будет больше, т.к. он легче воды.
4. В воде сила Архимеда будет больше, т.к. плотность воды больше.



1. На какое из трёх тел будет действовать большая сила Архимеда?
2. на тело, которое глубже всех, т.к. чем глубже, тем больше давление.
3. на тело, которое выше всех, т.к. плотность воды там меньше.
4. на все три тела будет действовать одинаковая сила Архимеда, т.к. объём тел одинаков.



1. На какое тело действует большая сила Архимеда?
2. На 2 т.к. оно выше.
3. На 1 т.к. оно ниже и давление там выше.
4. На 1 т.к. его объём больше, соответственно оно вытесняет больше жидкости.



1. На какое тело действует большая сила Архимеда? Почему?
2. на 1, т.к. оно вытесняет больше жидкости, т.к. полностью погружено.
3. на 2, т.к. оно всплыло, а 1 нет.
4. одинаково, т.к. они находятся в одной и той же жидкости.



1. На какое тело действует большая сила Архимеда?
2. на 1, т.к. оно всплыло, а 2 нет
3. на 2, т.к. оно тяжелее
4. на 2, т.к. оно вытесняет больше жидкости т.к. полностью погружено
5. Почему действует сила Архимеда?
6. т.к. с глубиной давление жидкости и газа увеличивается
7. т.к. с глубиной увеличивается плотность жидкости и газа

   

1. Неизвестное тело взвесили на динамометре и погрузили в воду. По показаниям динамометра определите, какая масса у тела, и какая сила Архимеда действует на него. Ответ запишите.



1. Почему, в мёртвом море, можно лёжа на воде свободно читать газету?
2. а ни кто не укусит, т.к. море то мёртвое.
3. т.к. плотность солёной воды там на столько большая, соответственно и сила Архимеда, что человек не тонет
4.    

Определите силу Архимеда, действующую на цилиндр, помещённый в воду? Ответ запишите в СИ.

1. Кусок мрамора весит столько, сколько весит медная гиря. Какое из этих тел легче удержать в воде? Почему? Плотность мрамора 2700 кг/м3. Плотность меди 8900 кг/м3.
2. При одинаковой массе удержать в воде будет легче то тело, у которого объём больше. Этим телом будет мрамор, т.к. его плотность меньше, а значит объём больше.
3. При одинаковом весе, легче будет удержать медное тело, т.к. его плотность больше. А чем больше плотность, тем больше сила Архимеда.
4. Одинаково, т.к. тела имеют одинаковую массу и находятся в одной и той же жидкости.
5. Вычислите выталкивающую силу, действующую на тело объёмом 0,001 м3 полностью погруженного в ртуть. Плотность ртути 13600 кг/м3. Величину "же" считать равной 10 Н/кг. Ответ запишите в СИ.
6. Действуют ли на искусственном спутнике Земли закон Паскаля и сила Архимеда?
7. Архимедова сила действует, закон Паскаля нет.
8. Оба закона не действуют.
9. Оба закона действуют.
10. Закон Паскаля действует, сила Архимеда нет.
11. Железобетонная плита размерами 3,5Х1,5Х0,2 м находится в воде. Вычислите силу Архимеда, действующую на плиту, если плотность бетона 2300 кг/м3, плотность воды 1000 кг/м3. Ответ запишите в СИ.