Сила Архимеда: вытесненный объём и плавание

1. Тело вытесняет 0,002 м³ воды; ρ=1000 кг/м³,g=10 м/с². Выталкивающая сила?

1. 200 Н
2. 0,2 Н
3. 20 Н
4. 2 Н

Правильный ответ: 20 Н

2. От чего зависит сила Архимеда для полностью погружённого жёсткого тела в однородной жидкости?

1. От объёма тела и плотности жидкости
2. Только от массы тела
3. Только от цвета тела
4. От высоты сосуда обязательно

Правильный ответ: От объёма тела и плотности жидкости

3. Плавающее в покое тело имеет силу Архимеда как соотносящуюся с тяжестью?

1. Равную тяжести
2. Нулевую
3. Всегда меньшую
4. Всегда большую

Правильный ответ: Равную тяжести

4. Плотность однородного тела вдвое меньше плотности жидкости. Какая доля объёма погружена при плавании?

1. Весь объём
2. 1/4
3. Ни одна часть
4. 1/2

Правильный ответ: 1/2

5. Тело полностью погружено. Плотность жидкости выросла при том же объёме тела. Сила Архимеда?

1. Увеличится
2. Уменьшится
3. Не изменится
4. Станет отрицательной

Правильный ответ: Увеличится

6. Вес тела в воздухе 12 Н, показание динамометра при погружении 7 Н. Сила Архимеда при пренебрежении воздухом?

1. 19 Н
2. 5 Н
3. 7 Н
4. 12 Н

Правильный ответ: 5 Н

7. Средняя плотность герметичного тела больше плотности жидкости. Без опоры и движения оно будет что делать?

1. Всплывать
2. Всегда зависать
3. Плавать с половиной объёма над водой
4. Тонуть

Правильный ответ: Тонуть

8. Почему полый металлический корабль может плавать?

1. Вода не давит на дно
2. Средняя плотность с внутренним объёмом может быть меньше плотности воды
3. Сила тяжести на металл не действует
4. Металл теряет массу на воде

Правильный ответ: Средняя плотность с внутренним объёмом может быть меньше плотности воды

9. При полном погружении того же несжимаемого тела глубину увеличили в однородной жидкости. Сила Архимеда в школьной модели?

1. Станет равной глубине
2. Удвоится всегда
3. Обратится в ноль
4. Не изменится

Правильный ответ: Не изменится

10. Сила Архимеда действует в газах?

1. Нет, только в воде
2. Да
3. Только на магнитные тела
4. Только в вакууме

Правильный ответ: Да