

№ 1

Солёность Мирового океана составляет **3.5%**. Это значит, что в каждом литре морской воды растворено **35** граммов соли.

Смешали **4** л воды солёностью **3.9%** из Средиземного моря и **1** л воды солёностью **2.6%** из Мраморного моря. Чему равна солёность получившейся воды? Ответ выразите в процентах, округлите до сотых.

3.64

В бассейн дельфинария проведена труба. Вследствие её засорения приток воды уменьшился на **25%**. Во сколько раз увеличилось время, необходимое для заполнения бассейна? Ответ округлите до десятых.

Сколько граммов соли надо каждую секунду добавлять в бассейн, наполняемый пресной водой со скоростью **90 л/мин**, чтобы солёность воды во время его заполнения была равна **0.7%** — солёности Балтийского моря? Ответ округлите до десятых. Первоначально бассейн был пуст. Изменением объёма пресной воды при добавлении в неё соли, а также естественным содержанием солей в пресной воде можно пренебречь.

10.5

№ 2

Расстояние между городами 43.8 км. Из города **A** в город **B** выехал автобус. Спустя 28 минут из города **B** в город **A** навстречу первому автобусу выехал второй автобус. Первый автобус встретил второй спустя 0.8 ч от момента выезда из города **A**.

На каком расстоянии от города **B** произошла встреча, если второй автобус проехал до встречи на 11.4 км меньше первого? Ответ выразите в километрах, округлите до десятых.

16.2

Чему равна скорость второго автобуса? Ответ выразите в км/ч, округлите до десятых.

16.2

Чему равна скорость второго автобуса? Ответ выразите в км/ч, округлите до десятых.

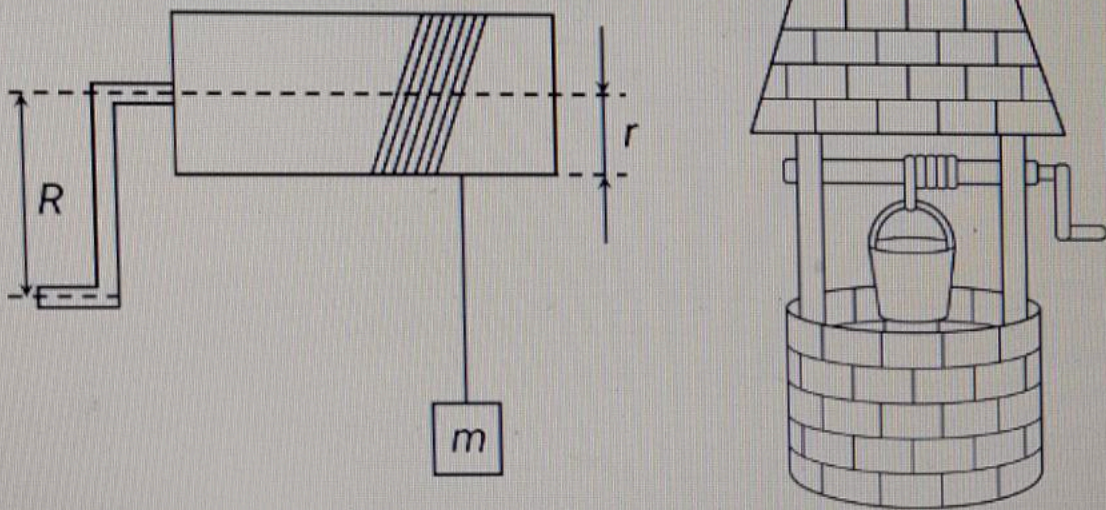
48.6

Чему равна скорость первого автобуса? Ответ выразите в км/ч, округлите до десятых.

34.5

№ 3

Для подъёма воды из колодца используют вóрот. Он состоит из деревянного цилиндра (барабана) радиусом $r = 15$ см, закреплённого на оси. Ось вращается в подшипниках, закреплённых в стойках, с помощью ручки длиной $R = 60$ см. Чтобы ведро, падая в колодец, не плавало, а сразу опускалось под воду, к ручке ведра прикрепляют цепь. Цепь тотчас опрокидывает плавающее ведро, оно опускается под воду и легко заполняется водой.



Чему равна масса цепи, используемой для поднятия воды из колодца глубиной **50 м**, если масса каждого метра цепи составляет **400 г**? Ответ выразите в килограммах, округлите до целых.

20

Какую силу надо приложить к ручке ворота, чтобы удержать пустое ведро в начале его спуска в колодец? Масса пустого ведра **1 кг**. Ускорение свободного падения $g = 10 \text{ Н/кг}$. Ответ выразите в ньютонах, округлите до десятых.

10

Какую силу надо приложить к ручке ворота, чтобы удержать полное ведро в начале его подъёма из колодца? Вместимость ведра **12 л**, плотность воды 1 г/см^3 . Ускорение свободного падения $g = 10 \text{ Н/кг}$. Ответ выразите в ньютонах, округлите до десятых.