

Переливания

Задача 0 (разминка). Хомяк набил полные щеки запасов и сидит на диете. Каждый день он съедает 20% имеющихся к этому дню защечных запасов. Изначально за обеими щеками у него спрятано поровну запасов. Через сколько дней все запасы поместятся за одну щеку?

Задача 1. У Митрофана есть два кувшина: 3 и 5 литров, а также кран и раковина. Митрофан хочет отмерить ровно 4 литра, как ему это сделать? (на глаз и на вес не считается, количество воды измеряется только этими сосудами)

Задача 2. Митрофан и Евлампий поровну делят молоко. У них есть полный кувшин объемом 6 литров, и два дополнительных кувшина объемом по 2 литра. Как Евлампию забрать свои 3 литра?

Задача 3. А если б у них было 10 литров молока в бидоне и кувшины 3 и 7 литров? (выливать молоко нельзя!)

Задача 4. И снова делят воду! Три кувшина объемом 6, 10, 15 литров. Как отмерить 7 литров?



Бильярд

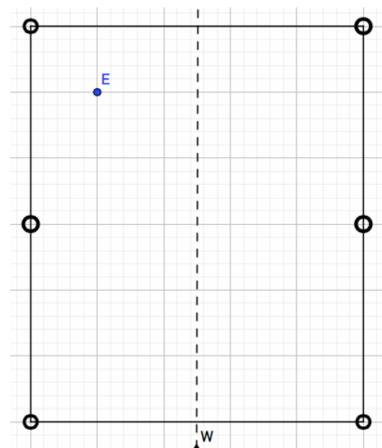
Задача 5. Арман хочет забить последний шар Е в верхнюю правую лузу, но Маня поставила кий посередине поля. Куда в итоге попадет Арман?

Задача 6. Теперь бьет Маня и никто ей не мешает, но она хочет ударить по шару так, чтобы он отразился от правого борта и попал в левую верхнюю лузу. Как ей бить?

Задача 7. А теперь из той же точки и туда же, но чтобы он отразился сначала от нижнего, потом от правого бортов?

Задача 8. Придумайте, как ударить по мячу, чтоб он отразился от всех четырех бортов и вернулся на свое место?

Задача 9. Маня никак не угомонится, и теперь она положила кий наискосок от одной лунки до другой. Куда Вам нужно ударить, чтобы шар отразился от кия и попал в верхнюю лузу?



XXX Математический праздник пройдет 17 февраля 2019 года

В программе праздника олимпиада и математические игры!

Приходите! Будем рады всем! Регистрация на сайте.

<http://olympiads.mccme.ru/matprazdnik/>