

Подготовили:
Скорая Татьяна
Галкина Марина



in

Google

Если ветер все время дует с востока на запад, полет из Москвы в Нью-Йорк и обратно в сумме займет больше, меньше или столько же времени, чем в безветренную погоду?

Больше



Столько же

Если ветра нет, то будем считать, что самолет пролетит путь туда и обратно по прямой (наиболее короткий путь).

В случае если все время дует боковой ветер, то на пути туда его будет уносить от курса в одну сторону, а на пути обратно в другую сторону в результате, будет пройден больший путь, при постоянной скорости это займет больше времени. (либо будет затрачено больше топлива и мощностей двигателя для постоянной корректировки курса и удержания скорости)

В случае если дует лобовой ветер, то его сопротивление гораздо сильнее тормозит, чем подталкивает попутный ветер, т.к. сопротивление среды растет не линейно. **Поэтому в сумме будет затрачено больше времени.**

Какое минимальное число надрезов ножом необходимо, чтобы разделить пачку масла на 27 кусочков?

10

по оси X 2 надреза — 3 куска.
по оси Y еще 2 надреза — 9 кусков.
по оси Z еще 2 надреза — 27 кусков.

Итого 6 надрезов.

6

12

8



В 15:15 какой угол образуют минутная и часовая стрелки?

Минутная стрелка займет строго горизонтальное положение отмерив при этом четверть часа, это значит, что часовая стрелка опустится от горизонтального положения на $1/4$ от угла образуемого между двумя часовыми делениями (этот угол равен $360/12 = 30$ градусов). $1/4$ от 30 градусов — 7,5 градусов — угол между минутной и секундной стрелками.



У вас есть стопка монет высотой со 100-этажный дом. Поместятся ли эти монеты у вас в комнате?

Допустим высота одного этажа — 5 метров (думаю это с запасом). тогда высота 100 этажного здания — 500 метров. Ребро монеты возьмем достаточно тонкое — 0.5 мм.

В этом случае 500 метров составят 500 000 миллиметров в пересчете на монеты это 1 млн монет. Допустим это будет достаточно крупная рублевая монета. 1 миллион рублем монетками это достаточно много, но скорее всего поместится в любой комнате.

Можно рассуждать и по другому: один столбик монет высотой 1м займет площадь 4×4 см, будем считать что 12 см^2 . Значит нужно 500 площадок по 12 см^2 . $500 \times 4 \times 4 = 8000 \text{ см}^2$ ($8000 / 10000 = 0,8 \text{ м}^2$)



Перед вами три закрытых ящика. В одном яблоки, в другом апельсины, в третьем — яблоки и апельсины вперемешку. На каждом из них табличка с названием — «яблоки», «апельсины» или «микс». Но все таблички перепутались местами. Можно ли, не заглядывая в коробку, вытянуть фрукт и, посмотрев на него, тут же правильно разместить таблички на всех трех коробках?

Все таблички **СТРОГО** стоят не на своих местах. Тянем фрукт из ящика с табличкой «микс», определяем что в нем. и меняем местами все таблички.



Вы плаваете в лодке в бассейне. В лодке лежит кирпич. Если кирпич выбросить в бассейн, что произойдет с уровнем воды?

Понизится, т.к. кирпич в сравнении с водой имеет большую плотность и лежа в лодке, которая находится на плаву он всю свою массу «преобразует» в водоизмещение лодки, оставаясь при этом на поверхности. А если его выкинуть за борт лодка станет легче будет водоизмещать меньше, а кирпич просто потонет и имея достаточно маленький объем вытеснит очень мало воды.



Перед вами три коробки, в одной из которых приз. Вы можете выбрать одну коробку из трех. После этого вам откроют пустую из двух оставшихся и предложат пересмотреть свой выбор. Что выгоднее?

В случае правильного выбора с первой попытки вы гарантировано проигрываете, если измените свой выбор (вероятность проигрыша = вероятности сделать правильный выбор на первом шаге, т.е. $1/3$)

В случае неправильного выбора с первой попытки вы гарантировано выигрываете, если измените свой выбор (вероятность выигрыша = вероятности сделать неправильный выбор на первом шаге, т.е. $2/3$)

Выгодно пересмотреть свой выбор.



Вы садитесь на горнолыжный подъемник, чтобы подняться на вершину горы. Какую часть кабинок вы встретите по дороге наверх?

Находясь в нижней точке на изгибе я увижу кабинку, которая находится сразу позади меня.

Находясь в верхней точке на изгибе я увижу кабинку, которая находится сразу впереди меня.

Таким образом я встречу все кабинки по дороге наверх.

Все
кабинки



Вы едете в машине, у вас в руке воздушный шарик, наполненный гелием. Окна закрыты. Если вы надавите на педаль газа, что произойдет с шариком?

Шарик легче воздуха, воздух более плотный, по инерции, воздушную массу будет клонить назад, а шарик будет выдавливаться вперед.

наклонится назад



Представьте, что вы уменьшились до размеров пятирублевой монеты и вас посадили в миксер. Сейчас миксер включают, и нож начнет вращаться. Что вы предпримите для спасения?

На самом деле, это вопрос не объясняющий всех условий. Есть два возможных ответа:

1) спрогнозировать геометрическое место точек, которые проходят лопасти и постараться под ни не попасть, возможно такое место будет;

2) Уменьшившись до 5 рублевой монеты плотность возрастет пропорционально изменению объема.

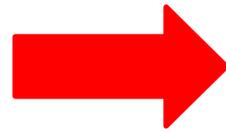
Если массу среднего человека $\sim 70\text{кг}$ заключить в габариты 5 рублевой монеты, то это монета будет обладать гигантской плотностью (реально материалов с такой плотностью на Земле не существует). Миксер просто поломается об такой объект.





... када там выходные-то???

В какой битве погиб Наполеон?



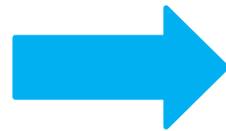
В последней

Где была подписана Декларация Независимости?



Внизу страницы

Что выглядит как половина яблока?



Другая половина



За сколько денег вы помоете все окна в Сиэтле?

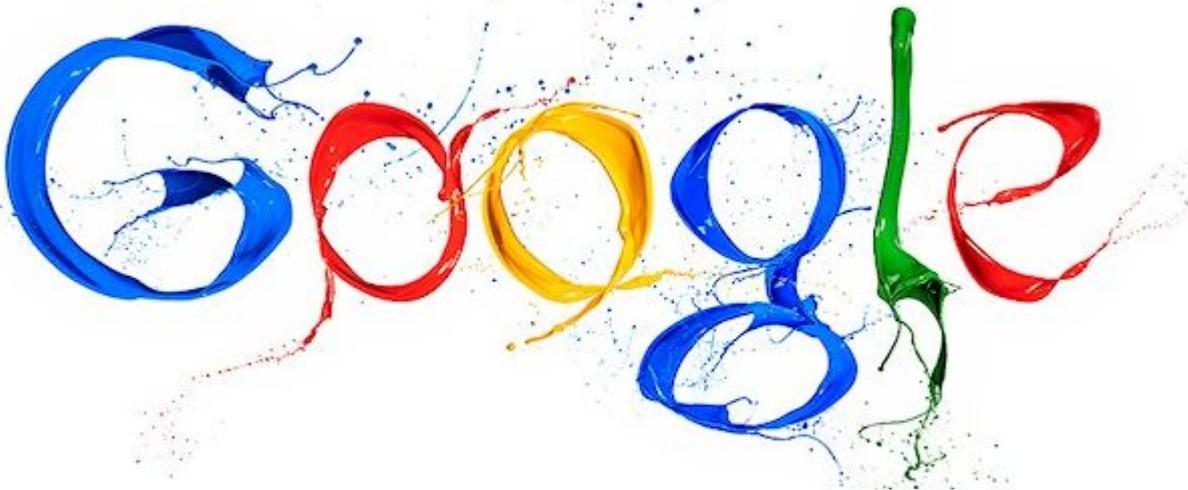


Это один из вопросов, где надо проявить хитрость и дать самый простой ответ. Мы бы сказали 10\$ за окно.

Вам надо проверить, правильно ли записан ваш телефон у Боба... ..но вы не можете его спросить об этом прямо. Вам надо написать вопрос на бумажке и отдать Еве, которая отнесёт её Бобу и принесёт обратно ответ от него. Что вы должны написать на бумажке, кроме прямого вопроса, так, чтобы Боб смог понять сообщение, а Ева не смогла узнать ваш номер телефона?

Поскольку вы всего лишь «проверяете», попросите его позвонить в определённое время. Если он не сделает этого, значит у него нет вашего номера.

Слишком просто? Ответ от читателя: «В этом случае, надо использовать контрольную сумму. Пускай Боб сложит все числа вашего номера и напишет на листе результат, затем передаст вам обратно.»



У вас есть 8 шаров одинакового размера...

...7 из них одинакового веса, а один весит чуть больше остальных. Найти мяч, который тяжелее остальных, используя баланс и только два взвешивания?

Возьмите 6 из 8 мячей и положите по 3 на каждую сторону весов. Если тяжёлый мяч в этой группе шаров, у вас есть ещё 2, которые надо положить на весы и решить задачу. Если тяжёлый шар в первой группе из 6 шаров, берите 3, которые тяжелее. Из этих трёх два положите на весы. Если один перевесит — то вы его нашли. Если они весят одинаково, то значит ваш мяч — тот, который вы отложили.



