### Задачи для инвесторов (с ответами для модераторов)

1. В XIX веке один учитель задал своим ученикам вычислить сумму всех целых чисел от единицы до ста. Компьютеров и калькуляторов тогда еще не было, и ученики принялись добросовестно складывать числа. И только один ученик нашел правильный ответ всего за несколько секунд. Им оказался Карл Фридрих Гаусс – будущий великий математик. Как он это сделал?

Ответ: он выделил 49 пар чисел: 99 и 1, 98 и 2, 97 и 3 ... 51 и 49. В сумме каждая пара чисел равнялась ста, и оставалось два непарных числа 50 и 100. Следовательно, 49 х 100 + 50 + 100 = 5050.

1. Вы находитесь в магазине. Консультант предлагает вам 20% скидку сейчас либо 10% сейчас и 10% на кассе. Какую скидку вы выберете?

Ответ: первый вариант.

У этой задачи неочевидный ответ. Тут важно понимать, как считается скидка. Например, если товар стоит 100 у. е. и 20% скидка сейчас – то на кассе мы платим 80 у. е. А если 10% скидка сейчас – то цена товара со скидкой 90 у. е., а 10% скидка на кассе – еще минус 9 у. е., и общая стоимость товара во втором случае – 81 у. е. Выгоднее воспользоваться первым вариантом.

1. Имеется 9 кг крупы и чашечные весы с гирями в 50 г и 200 г. Попробуйте в три приема отвесить 2 кг этой крупы.

Ответ: нужно развесить крупу на две равные части по 4,5 кг, затем развесить одну из этих частей еще раз пополам, то есть по 2,25 кг, и от одной из этих частей отнять при помощи двух имеющихся гирь 250 г. Таким образом, вы получите вес в 2 кг.

1. У вас есть два шнура (фитиля). Каждый шнур, подожженный с конца, полностью сгорает дотла ровно за один час, но при этом горит с неравномерной скоростью[.](http://www.potehechas.ru/zadachi/zadachi_7.shtml) Как при помощи этих шнуров и зажигалки отмерить время в 45 минут?

Ответ: необходимо поджечь первый шнур одновременно с обоих концов – получаем 30 минут. Одновременно с первым шнуром поджигаем второй шнур с одного конца, и когда первый шнур догорит (30 минут), поджигаем второй шнур с другого конца (оставшиеся 15 минут).

1. На столе лежит 100 листов бумаги. За каждые 10 секунд можно посчитать 10 листов.   
   Сколько секунд понадобится, чтобы посчитать 80 листов?

Ответ: 20.

1. Возвращаясь с рыбалки домой, рыболов встретил своего приятеля, который поинтересовался его уловом. Но так как наш рыболов помимо рыбалки был также большим любителем всякого рода загадок, то ответил приятелю следующим образом: «Если к количеству пойманной мною рыбы добавить половину улова и еще десяток рыбин, то мой улов составил бы ровно сотню рыб». Сколько рыбы поймал рыболов?

Ответ: решим задачу с ее конца. Отнимем лишние 10 рыб – останется 90 рыб. В число 90 заключены три равные части, из которых две являются действительным уловом, а третья – дополнительной половиной от действительного улова. Следовательно, эта дополнительная половина улова составляет 90 : 3 = 30 рыб, а сам улов 30 х 2 = 60 рыб.

1. Пете и Коле купили по коробке конфет. В каждой коробке находится 12 конфет. Петя из своей коробки съел несколько конфет, а Коля из своей коробки съел столько конфет, сколько осталось в коробке у Пети. Сколько конфет осталось на двоих у Пети и Коли?

Ответ: 12 конфет.

1. Чашка кофе с кубиком сахара стоит 1 доллар 10 центов. Известно, что кофе дороже кубика сахара на 1 доллар. Сколько стоит сам кофе, и сколько стоит кубик сахара?

Ответ: Кофе стоит 1 доллар 5 центов, а кубик сахара – соответственно 5 центов.

1. Имеется круглое глубокое озеро диаметром 200 метров и два дерева, одно из которых растет на берегу у самой воды, другое – по центру озера на небольшом островке. Человеку, который не умеет плавать, нужно перебраться на островок при помощи веревки, длина которой чуть больше 200 метров. Как ему это сделать?

Ответ: привязав веревку одним концом к дереву, растущему на берегу, необходимо обойти с веревкой озеро по окружности и привязать второй конец веревки к тому же дереву. В результате между деревьями будет натянута сдвоенная веревка для переправы на остров.

1. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода?

Ответ: нет, так как через 72 часа снова будет полночь.

1. Имеется 10 мешков с монетами (количество монет в каждом мешке одинаковое) . В девяти мешках монеты золотые, а в одном - фальшивые. Вес настоящей золотой монеты 5 грамм, а вес фальшивой - 4 грамма. Как за одно взвешивание на весах (весы взвешивают с точностью до грамма) определить, в каком из мешков монеты фальшивые?

Ответ: пронумеруем мешки от 1 до 10. Из первого мешка возьмем 1 монету, из второго – 2, из третьего – 3 и так до 10 монет (суммарно 55 монет). Произведем взвешивание этих монет. Если бы все монеты были золотыми, то весили бы 275 грамм. Если при нашем взвешивании не будет хватать 1 грамма, то фальшивые монеты в первом мешке, если 2-х грамм – то во втором, и так далее до 10-ти.

1. Один рыбак купил себе новую удочку длиной 5 футов. Домой ему приходится добираться общественным транспортом, в котором правилами запрещено перевозить предметы длиной более 4-х футов[.](http://www.potehechas.ru/zadachi/zadachi_5.shtml) Как необходимо упаковать удочку, чтобы проехать в общественном транспорте не нарушая правил?

Ответ: удочку необходимо упаковать в коробку длиной 4 фута и шириной 3 фута (расположить по диагонали коробки).

1. В корзине лежит пять яблок. Каким образом разделить яблоки между пятью людьми, при условии, что в корзине после дележа должно остаться одно яблоко?

Ответ: один человек должен взять себе оставшееся пятое яблоко в месте с корзиной.

1. Сергей и Оля договорились встретиться у входа в парк ровно в 9 часов вечера. Но вот ведь незадача: и у Сергея, и у Оли часы идут-то неверно! У Сергея часы отстают на 3 минуты, однако он считает наоборот, что они спешат на 2 минуты. У Оли часы спешат на 2 минуты, но она считает, что они отстают на 3 минуты. Как вы думаете, кто из них опоздает на свидание?

Ответ: Сергей опоздает на 5 минут, а Оля, наоборот, придет на 5 минут раньше.

1. Лист бумаги прямоугольной формы перегнули пополам шесть раз. В средней части этого сложенного листа прорезали два отверстия. Сколько отверстий можно будет насчитать на листе после его разворачивания в исходное положение?

Ответ: каждое перегибание листа будет удваивать количество отверстий. Следовательно, перегнув лист шесть раз и прорезав в нем два отверстия, получим в результате 128 отверстий на развернутом листе.

1. Когда моему отцу был 31 год, мне было 8 лет, а теперь отец старше меня вдвое. Сколько мне лет теперь?

Ответ: 23 года. Разница между годами отца и сына равна 23 годам; следовательно, сыну надо иметь 23 года, чтобы отец был вдвое старше него.

1. Одного человека спросили:

– Сколько вам лет?

– Порядочно, – ответил он.

– Я старше некоторых своих родственников почти в шестьсот раз. Может ли такое быть?  
Ответ: может, например, если человеку 50 лет, а его внуку или внучке 1 месяц.