



- Задание № 1.** Бочка свежего сока стоит 1 пенни. Через каждый месяц цена снижается на 10% от текущей цены. Через сколько месяцев Бильбо сможет купить три бочки сока на 1 пенни?
- Задание № 2.** Бильбо любил придумывать загадки. К празднику он придумал загадки и записал на листках бумаги (по одной загадке на листе). Треть загадок было про эльфов, четверть – про троллей, пятая часть – про орков, а оставшиеся 26 загадок были про самого Бильбо. С какой вероятностью среди двух случайно взятых листков окажется хотя бы одна загадка про Бильбо?
- Задание № 3.** В эльфийском банке можно оформить вклад на один год под 10% годовых с ежемесячной капитализацией (то есть в конце месяца % добавляется к основной сумме вклада), а в банке у гномов можно сделать вклад на один год под 10.5% годовых. Какой вклад на два года выгоднее? Ответ поясните.
- Задание № 4.** Бильбо записал числа от 1 до 10. Задача: выбрать все числа. За один ход можно выбрать пару чисел, так чтобы их сумма была меньше 14 и отличалась от суммы всех пар чисел, выбранных на предыдущих ходах. Помогите Бильбо выбрать все числа. Сколько всего различных вариантов решения?
- Задание № 5.** Палантир представляет собой по форме шар. Оцените объём палантира, если известно, что Гендальф смог завернуть его в кусок ткани, представляющей собой квадрат с длиной диагонали в 1 м. Ответ обоснуйте.
- Задание № 6.** Для опрыскивания от вредителей Сэм подготовил 5 литров 10% водного раствора яда, а потом 3 л вылил и добавил 3 литра воды. Какая концентрация яда получилась?
- Задание № 7.** Арагорн, Гимли и Леголас бросились в погоню за орками, чтобы спасти Мерри и Пиппина. Орки бегут со скоростью 7 км/ч и через каждые 3 часа делают привал на 1 час. Друзья начали погоню на 2 часа позже орков и тоже бегут со скоростью 7 км/ч, но привал делают на 1 час через каждые 4 часа. Через сколько часов Арагорн, Гимли и Леголас нагонят орков?
- Задание № 8.** Арагорн, Гимли, Леголас, Боромир и Гендальф и 4 хоббита решили, что каждую ночь будут дежурить по два участника похода, но два хоббита вместе дежурить не должны. Сколько различных вариантов выбора ночных дежурных?
- Задание № 9.** К своему дню рождения Бильбо нужно изготовить 200 приглашений. Каждый следующий день он делал приглашений на одно и тоже число больше, чем в предыдущий. Сколько приглашений Бильбо сделал в первый день, если все приглашения он изготовил за 10 дней?
- Задание № 10.** 10% изготовленных эльфийских мечей имеют дефект. При проверке выявляется 90% дефектных мечей и уничтожаются. Гном купил у эльфов два меча. С какой вероятностью хотя бы один меч окажется без дефектов? Приведите решение задачи.

Ответы:

Задание № 1.	
Задание № 2.	
Задание № 3.	
Задание № 4.	
Задание № 5.	
Задание № 6.	
Задание № 7.	
Задание № 8.	
Задание № 9.	
Задание № 10.	

Желаем успеха!