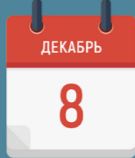


Встречаем Новый год вместе со Смартиком!



ДЕКАБРЬ
7

Дед Мороз подготовил 10 мешков для подарков и попросил, чтобы в любых двух мешках было в сумме не больше 7 подарков. Какое наибольшее число подарков смогут положить гномы в эти 10 мешков?



ДЕКАБРЬ
8

Каждого из 10 ребят спросили, сколько из них вчера ходили на каток. Один ответил, что на катке было больше одного, двое сказали, что больше двух, трое – что больше трех, и четверо – что на катке было больше четырех из них. Правду сказали только те, кто был вчера на катке. Сколько ребят было на катке, если известно, что кто-то из детей ходил на каток, но не все?



ДЕКАБРЬ
9

Упорный Смартик выписал все числа от 1 до 2021. На сколько больше он написал единиц, чем двоек?



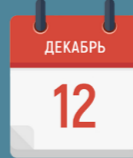
ДЕКАБРЬ
10

Смартик хочет купить три подарка друзьям: первый подарок стоит треть всех его денег и еще 30 рублей, второй подарок – четверть всех его денег и еще 40 рублей, третий – пятую часть его денег и еще 50 рублей. После покупки подарков у него останется 10 рублей. Сколько стоят подарки?



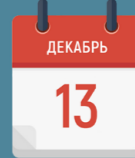
ДЕКАБРЬ
11

31 декабря 2020 года Смартик готовится к встрече Нового года. Взглянув на часы, он понял, что через пять часов до Нового года останется вдвое меньше времени, чем 9 часов назад (когда он проснулся) оставалось до полудня. Через сколько часов наступит Новый год?



ДЕКАБРЬ
12

За новогодний круглый стол уселись гномы. Всего их 2021, и каждый гном либо всегда говорит правду, либо всегда врет. Они поссорились, и сначала первый гном назвал вруном второго, потом второй назвал врумом третьего, третий назвал врумом четвертого, и т. д., 2020-й назвал врумом 2021-го. Кем назвал (вруном или честным гномом) 2021-й гном первого?



ДЕКАБРЬ
13

На доске написано несколько целых чисел, среди которых есть число 2021. Как сумма, так и произведение этих чисел равно 2021. Известно, что их больше, чем 2018, но меньше, чем 2025. Сколько чисел написано на доске?



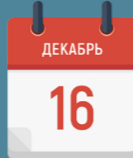
ДЕКАБРЬ
14

За год поголовье оленей в Лапландии выросло на 10%. Но 9,5% оленей переехали в Гренландию на поиски лучшего корма. Как и на сколько процентов изменилось число оленей в Лапландии?



ДЕКАБРЬ
15

Дед Мороз складывает подарки в коробки. В его доме стоит 11 больших коробок. В некоторых из них лежит 8 средних коробок, а в некоторых из средних коробок лежит 8 маленьких коробок. Среди всех его коробок ровно 102 пустых. Сколько всего коробок у него дома?



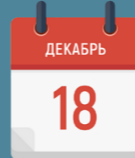
ДЕКАБРЬ
16

Три сестры одинаково быстро и хорошо наряжают ёлку. Если любые две девочки будут наряжать ёлку вместе, то они справятся с этим за час. Сколько времени понадобится всем трём девочкам, чтобы нарядить ёлку?



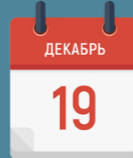
ДЕКАБРЬ
17

В Лапландии необычайно регулярный климат: по понедельникам и средам снегопад, по субботам – выюга, а в остальные дни – солнечно и морозно. Утром какого дня нужно приехать экспедиции, если они планируют пробыть в Лапландии 44 дня и хотят захватить как можно больше солнечных дней?



ДЕКАБРЬ
18

Среди шариков, висящих на ёлке, три – синие, а два – со снежинками внутри. Какое наименьшее количество синих шариков без снежинок внутри может висеть на ёлке?



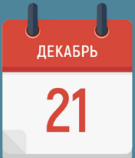
ДЕКАБРЬ
19

30 мальчиков и 17 девочек встали в хоровод вокруг новогодней ёлки. Ровно у 12 мальчиков соседка справа – девочка. У скольких мальчиков соседка слева – девочка?



ДЕКАБРЬ
20

Взвесив подготовленные мешки с подарками, Дед Мороз обнаружил, что самый тяжелый мешок в 13 раз тяжелее среднего веса всех мешков. Какое самое маленькое число мешков мог подготовить Дед Мороз?



ДЕКАБРЬ
21

На какое самое маленькое число нужно умножить число 20^{21} , чтобы получился квадрат некоторого натурального числа?



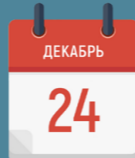
ДЕКАБРЬ
22

На новогодний праздник к Анне и Берте пришли гости. Оказалось, что Анна знает 80% гостей, а Берта – 60%. Каждый гость знаком хотя бы с одной из девочек, а 6 гостей знакомы с ними обоими. Сколько гостей пришло на праздник?



ДЕКАБРЬ
23

Дед Мороз сначала летел 24 минуты на своих волшебных санях, а потом пересел на вертолет и пролетел на нем в 4 раза больший путь. Сколько минут он летел на вертолете, если вертолет передвигается в 8 раз быстрее волшебных саней?



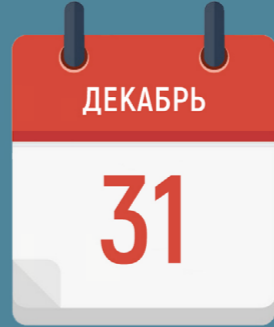
ДЕКАБРЬ
24

На опушке леса растёт десять ёлочек. Белочка протоптала от каждой ёлочки до каждой ёлочки прямолинейную тропинку. Какое наибольшее число тропинок может пересечь Дед Мороз, пробежавший через эту опушку на лыжах (по прямой, разумеется, он же спешит раздать подарки)?



ДЕКАБРЬ
25

Два лесных эльфа, Бим и Бом, катаются на коньках по круговой ледяной дорожке. Они стартовали из одной точки и побежали в противоположных направлениях. Скорость Бима в три раза больше скорости Бомы. Бим пробежал несколько кругов и за это время встретил Бому 20 раз. Сколько кругов пробежал Бим?



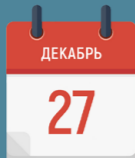
ДЕКАБРЬ
31

Смартик украшает ёлку. В его коробке лежат шары – красные и синие. Известно, что не все шары в его коробке синие, но среди любых двух шаров есть синий. Сколько красных шаров в его коробке?



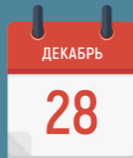
ДЕКАБРЬ
26

Упрямый Смартик выписывает подряд натуральные числа без пробелов: 123456789101112... Допишав до числа 21, он обнаружил, что в его последовательности встречается число 2021 (в этот момент оно было концом). Он продолжил выписывать числа и ждет, когда в его цепочке число 2021 появится второй раз (не обязательно в конце). До какого числа ему придется дописать?



ДЕКАБРЬ
27

На гору лыжник въезжает на подъемнике со скоростью 12 км/ч, а потом храбро съезжает вниз со скоростью 20 км/ч и тратит на спуск на 16 минут меньше, чем на подъем. Чему равна длина лыжной трассы?



ДЕКАБРЬ
28

К Новому году Смартик украсил ёлку: на ней висят конфеты и мандарины. Конфеты составляют 40% от всех предметов, висящих на ёлке. В гости к Смарту пришёл его друг лисёнок Фокс и съел несколько конфет, сняв их с ёлки. Теперь оставшиеся конфеты составляют только 20% от всех предметов на ёлке. Сколько процентов конфет съел лисёнок Фокс?



ДЕКАБРЬ
29

На слёте Дедов Морозов собрались 2021 Дед Мороз, каждый был в синей или красной шубе. Каждый Дед Мороз посчитал отношение числа Дедов Морозов, отличающихся от него цветом шубы, к числу Дедов Морозов в шубе того же цвета, что и он (включая его самого). Чему равна сумма всех таких отношений?



ДЕКАБРЬ
30

В мешке Деда Мороза 2021 подарок, их средний вес – 1 кг. Какое наибольшее количество подарков может иметь вес меньше 100 граммов?