

Занятие номер	Класс	Тема
1	4 база	Плюс минус один

1. Решение.

Каждым разломом Женя добавляет 1 часть палки к общему количеству частей: берет 1 часть и «делает» из нее 2 части. Чтобы из 1 части (целой палки) получилось 6, то есть на 5 больше, нужно сделать 5 разломов.

Ответ: 5 разломов.

2. Решение.

Была 1 палка, с каждым разломом количество частей увеличивалось на 1. Значит, после 10 разломов стало $1+10=11$ частей.

Ответ: 11 частей.

3. Решение.

Чтобы получились палочки по 10 см, каждую палку длиной 50 см нужно разломить на $50:10=5$ равных частей. Чтобы палку разломить на 5 частей, нужно сделать 4 разлома. Если палок всего 3, и каждую нужно разломить 4 раза, то придется сделать всего $4*3=12$ разломов.

Ответ: 12 разломов.

4. Решение.

Чтобы разрезать батон на 5 частей, нужно сделать 4 разреза. Значит, 4 разреза Света делает за 20 секунд. Тогда 1 разрез она делает за $20:4=5$ секунд.

Чтобы разрезать батон на 10 частей, нужно сделать 9 разрезов. На это Свете потребуется $5*9=45$ секунд.

Ответ: 45 секунд.

5. Решение.

Заметим, что с каждым разломом количество частей увеличивается на 1: туристы берут 1 часть, делают разлом – получают 2 части. Значит, сделав 12 разломов, туристы увеличили первоначальное количество частей (то есть целых веток) на 12, и оно стало равно 17. Отсюда получаем, что изначально было $17-12=5$ веток.

Ответ: 5 веток.

6. Решение.

В каждом торте джемовых слоёв на 1 меньше, чем коржей. Значит, в 5 тортах джемовых слоёв в сумме на 5 меньше, чем коржей. Если коржей 17, то джемовых слоёв $17-5=12$. Если 7 джемовых слоёв – клубничные, то остальные $12-7=5$ слоёв – малиновые.

Ответ: 5 слоёв.

7. Решение.

В ряду из 5 оленей есть 4 промежутка, где нарисован мамонт. Таким образом, после того, как нарисованы олени и мамонты, получаем ряд из $5+4=9$ животных, в котором олени и мамонты чередуются. Значит, каждый промежуток в этом ряду – это промежуток между оленем и мамонтом. В ряду из 9 животных таких промежутков всего 8. Значит, в этом ряду было нарисовано 8 зайцев. А всего животных $5+4+8=17$.

Ответ: 4 мамонта, 8 зайцев, всего 17 животных.

8. Решение.

От 1-го до 2-го дерева – 1 промежуток, от 1-го до 5-го – 4 промежутка, от 2-го до 9-го – 7 промежутков. Если лиса 1 промежуток пробегает за 4 секунды, то 4 промежутка она пробежит за $4*4=16$ секунд, а 7 промежутков – за $4*7=28$ секунд.

Ответ: 16 секунд, 28 секунд.

9. Решение.

От 1-го дерева до 4-го нужно пробежать 3 равных промежутка. Заяц это делает за 6 секунд. Значит, 1 промежуток он пробегает за $6:3=2$ секунды. От 1-го дерева до 16-го – 15 промежутков. Заяц пробежит это расстояние за $2*15=30$ секунд.

Ответ: 30 секунд.

10. Решение.

Если бы Ваня прочитал с 1-й по 28-ю страницы, то он бы прочитал 28 страниц. Но он начал с 12-й страницы, то есть первые 11 страниц он не читал. Значит, всего он прочитал $28-11=17$ страниц.

Ответ: 17 страниц.

11. Решение.

Марина прочитала 10-ю страницу и еще 17 страниц. Значит, последней она прочитала $10+17=27$ страницу.

Ответ: стр. 27.

12. Решение.

Количество выпавших из книги страниц равно $114 - 2 = 112$ (считаем так же, как в задаче 10). На каждом листе 2 страницы. Значит, в выпавшем блоке содержится $112 : 2 = 56$ листов.

Ответ: 56 листов.

13. Решение.

Если бы Аня гостила у бабушки с 1 июля, то она пробыла бы там 28 дней. Но Аня первые 2 дня июля была дома, а не у бабушки. Значит, у бабушки она гостила $28 - 2 = 26$ дней.

Ответ: 26 дней.

14. Решение.

Каждый лист книги содержит две страницы. Из книги вырвать можно только лист полностью, то есть обе страницы. Таким образом, количество вырванных страниц всегда чётно. А по утверждению Иры, брат вырвал $17 - 6 = 11$ страниц, то есть нечётное количество. Этого быть не может.

Ответ: см. решение.

15. Решение.

Определим номер последней страницы выпавшего куска. Он должен быть чётным, так как каждый лист содержит нечетный и четный номер страницы. Если первая страница нечетная, то последняя – четная (традиционно страницы нумеруют так, что правая страница разворота всегда нечетная, а левая – четная). Значит, последняя страница может иметь номер 358 или 538. Кроме того, номер последней страницы должен быть больше номера первой страницы. Таким образом, указанным требованиям соответствует номер 538.

Если выпали страницы с 385 по 538, то первые 384 страницы остались в книге. Значит, в выпавшем куске всего $538 - 384 = 154$ страницы. Так как на каждом листе по 2 страницы, то в выпавшем куске всего $154 : 2 = 77$ листов.

Ответ: 77 листов.

16. Решение.

Если при разрезании по белым линиям получится 5 кусков ленты, то белых линий 4. Если при разрезании по голубым линиям получится 6 кусков ленты, то голубых линий 5. Если при разрезании по розовым линиям получится 7 кусков ленты, то розовых линий 6. Значит, портной наметил всего $4+5+6=15$ линий. Если по ним разрезать ленту, то получится 16 кусков.

Ответ: 16 кусков.

Домашнее задание 1. (Сдается письменно на отдельном листе)

1. Решение.

Миша пробыл в лагере день 25 июня и еще 9 дней. Из этих 9 дней – 5 дней приходится на последние дни июня (с 26 по 30) и еще 4 дня – первые дни июля (с 1 по 4). Таким образом, последний день Миши в лагере (он же день отъезда) – 4 июля.

Ответ: 4 июля.

2. Решение.

С 1-го этажа до 3-го – два этажных пролёта (с 1-го на 2-й и со 2-го на 3-й). Если два пролёта Женя прошёл за 6 минут, то 1 пролёт он прошёл за $6:2=3$ минуты.

С 1-го до 9-го этажа – 8 этажных пролётов. Значит, подъём на 9-й этаж займёт у Жени $3*8=24$ минуты.

Ответ: 24 минуты.