

ПРАВИЛА ИГРЫ

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ !"

1. Решения сдаются в тонких тетрадях или присылаются по электронной почте в виде файлов в текстовом формате или формате редактора Word. Решение каждой задачи начинается с новой страницы.
2. Работа должна быть подписана. Тетрадь подписывается на обложке. В файле подпись должна быть в начале файла.
В подписи нужно указать:
 - автора решения (фамилия, имя, адрес для переписки; другие сведения – например, школа и класс, возраст)
 - тур игры;
 - когда была сдана работа.

Пример.

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ !"
1-й тур
Работа Ивана Иванова (6-й "А" Пущинская школа N 3)
Сдана 29 сентября 1994 г.

3. "Идеальное" решение - это решение, в котором
 - указан правильный ответ или ВСЕ правильные ответы (если возможно несколько ответов);
 - доказано (объяснено), что приведенные ответы - правильные и больше ответов нет;
 - понятно, как автор работы рассуждал, решая задачу.

Принимаются и приветствуются ЛЮБЫЕ (и не идеальные) решения. Главное - чтобы можно было понять, как рассуждал автор работы.

4. П О М О Щ Ь родителей, учителей, друзей, Гарри Поттера, Чебурашки и трех поросят

Р А З Р Е Ш Е Н А !

ЕДИНСТВЕННОЕ УСЛОВИЕ: В начале решения соответствующей задачи нужно указать "Я советовался с папой" или "Мама объяснила мне решение, но я все поняла и пишу решение сама" или "Я решил сам, но учительница проверила работу". Если никакой оговорки нет, значит, задача решена СОВЕРШЕННО НЕсамостоятельно. Естественно, самостоятельное решение оценивается более высоко.

Ж Е Л А Е М У С П Е Х А !

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ !"

КАК ОЦЕНИВАТЬ ЗАДАЧИ

1. За 10 лет проведения игры мы так и не выработали единых правил оценки задач.
2. Можно действовать так. Каждая задача оценивается из 5 баллов. Призовая сумма – 30 очков.

Штрафы за несамостоятельность:

- проверка решения – 0.5 балла;
- начальная подсказка – 1 балл;
- совместное решение – 2 балла;
- «мама объяснила» - 3 балла;
- нет данных - 4 балла.

Примечание. Если есть разумный текст, ученик получает хотя бы 0.5 балла.

3. Общие принципы.
 - 3.1. Баллы должны стимулировать работу. Баллы – средство затягивания учеников, а не самоцель. Поэтому в конкретной игре можно играть с баллами по потребности.
 - 3.2. При этом у учеников не должно возникать ощущения учительского произвола или обмана. Т.е. правила разбалловки могут меняться в зависимости от состава играющих, но в каждом конкретном случае эти правила должны быть ясны руководителю игры.
 - 3.3. Совершенно необязательно объявлять детали выставления оценок школьникам. Опыт показывает, что достаточно объявить, кто сколько получил баллов в каждом туре.
 - 3.4. Некоторые решения могут получать и более 5 баллов. Это может быть связано и с объективной трудностью задачи, и с появлением особо красивого решения в конкретной игре.
 - 3.5. ... Хорошо бы пересмотреть все задачи и дать их разборы...

13.09.2005

1. Вступление (10 мин)
 - 1.1. Мы предлагаем поиграть в игру. «Попробуй-реши».
 - каждые две недели – 4 задачи;
 - сдаете решения, получаете очки;
 - очки НАКАПЛИВАЮТСЯ: набрал 25 – получи приз! Потом – еще!
 - призов хватит всем! (ручки)
 - 1.2. Раздать правила. Дать время почитать. Акценты:
 - объяснение (ответ; все ответы; доказать, что других нет; - хорошо бы понять, как дошел)
 - помощь;
 2. Работа (25 -30 мин)
 3. Заключение. (7 мин)
 - 3.1. Раздать задачи 1-го тура. Есть вопросы? Сказать про разрезание – равные фигуры – это...
 - 3.2. Срок 2 недели. Тогда – расскажем решения и дадим новые задачи.
Напоминаю: объяснения; кто помогал иди самост.
 - 3.3. Сдавать ОП. Я уезжаю, вернусь через 2 мес.
 - 3.4. ВСЕ!
-

Работа (25 мин)

?? Предложение образовать команды по 4-6 чел. (в классе у нас обычно группы по 4-6 чел, вы – как хотите).

1. Разминка-1 (Цифры – буквы)
Разбор «2011533».
 - (1) 0 только в конце пары => 20 (Т) + 11533.
 - (2) 1 или 11? Далее -5. => 1+15 (АН)
 - (3) 33 – это 33 (Я) или 3+3 (ВВ). Ясно, что 33(Я)
- 2.

1. Буквы и цифры

А. Девочка заменила каждую букву в своем имени ее номером в русском алфавите и записала эти номера подряд. Получилось:
2011533
Как зовут девочку?

Б. Придумайте два имени, которые одинаково записываются цифрами (каждая буква заменяется на ее номер в русском алфавите).

В. Придумайте слово, которое записывается только двойками и единичками.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

А Б В Г Д Е Ё Ж З И

11 12 13 14 15 16 17 18 19

Й К Л М Н О П Р С

20 21 22 23 24 25 26 27 28

Т У Ф Ч Ц Ч Ш Щ Ъ

29 30 31 32 33

Ы Ь Э Ю Я

2. Кошки и собаки.

А. Вот два итальянских слова:

- 1) Cane,
- 2) Gatto

Вот их переводы в перепутанном порядке:

- 1) Кошка,
- 2) Собака

Переведите на русский язык слова «Cane» и «Gatto»

Б. У старушки 10 животных – собаки и кошки. В день старушка скормливает каждой собаке 3 конфеты, а каждой кошке – 2 конфеты. Всего в день старушка тратит 24 конфеты. Сколько собак и сколько кошек было у старушки?

2. Кошки и собаки.

А. Вот два итальянских слова:

- 1) Cane,
- 2) Gatto

Вот их переводы в перепутанном порядке:

- 3) Кошка,
- 4) Собака

Переведите на русский язык слова «Cane» и «Gatto»

Б. У старушки 10 животных – собаки и кошки. В день старушка скормливает каждой собаке 3 конфеты, а каждой кошке – 2 конфеты. Всего в день старушка тратит 24 конфеты. Сколько собак и сколько кошек было у старушки?

3. Книга.

Из книги выпал кусок, первая страница которого имеет номер 385, а номер последней страницы записывается теми же цифрами. Сколько листов выпало из книги? Ответ объясните.

4. Чай-молоко.

На столе стояли два одинаковых стакана: один с молоком, другой – с чаем. Молока и чая в стаканах было по 200 г. Из стакана с чаем одну чайную ложку перелили в молоко и аккуратно размешали. Потом одну такую же ложку смеси перелили обратно в чай. Чего оказалось больше – чая в молоке или молока в чае?

4. Книга.

Из книги выпал кусок, первая страница которого имеет номер 385, а номер последней страницы записывается теми же цифрами. Сколько листов выпало из книги? Ответ объясните.

5. Чай-молоко.

На столе стояли два одинаковых стакана: один с молоком, другой – с чаем. Молока и чая в стаканах было по 200 г. Из стакана с чаем одну чайную ложку перелили в молоко и аккуратно размешали. Потом одну такую же ложку смеси перелили обратно в чай. Чего оказалось больше – чая в молоке или молока в чае?

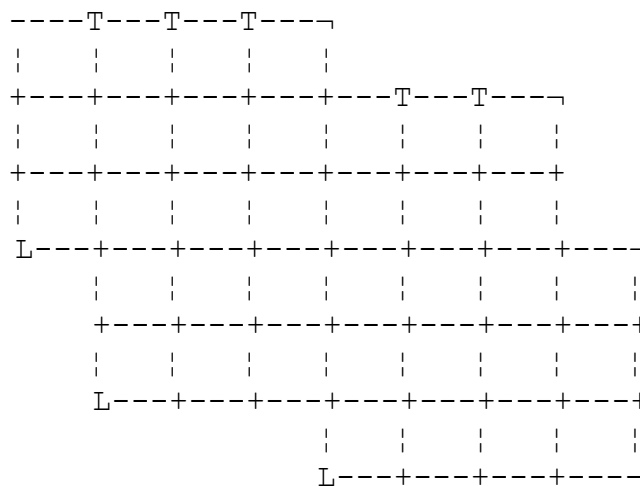
"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"

(1-й тур)

1. Аня, Боря, Вера и Гена поймали 10 майских жуков. Никто из детей не остался без добычи и все поймали разные количества жуков. Аня поймала больше всех, а Вера - меньше всех. Кто поймал больше жуков - мальчики или девочки?

2. Маугли попросил пятерых обезьян принести ему орехов. Обезьяны набрали орехов поровну и понесли Маугли. По дороге они поссорились и каждая обезьяна бросила в каждую другую по ореху. В результате они принесли Маугли вдвое меньше орехов, чем собрали. Сколько орехов получил Маугли?

3. Раздели фигуру на рисунке по линиям клеток на 4 равные части («равные» части - значит одинаковые по форме, а не только по количеству клеток)



4. Семь жевательных резинок, четыре конфеты и две книжки стоят 95 рублей. Три жевательные резинки, шесть конфет и восемь книжек стоят 155 рублей. Сможет ли мама купить Жене жевательную резинку, конфету и книжку, если у нее осталось только 30 рублей?

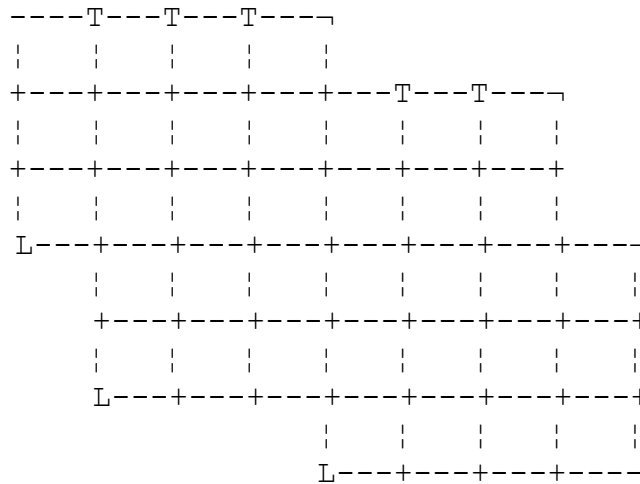
TRY and SOLVE!
Tour 1

1. Anna, Vera, Boris, and Ivan caught 10 beetles. None of the children was left without a catch, and all of them caught a different amount of beetles. Anna caught the most beetles, Vera the least. Who caught more bugs, the boys or the girls?

2. Mowgli asked 5 monkeys to bring him some nuts. The monkeys each got the same number of nuts and carried them to Mowgli. On the way, they got into a fight and each monkey threw a nut at every other monkey. As a result they brought Mowgli half of the nuts they had originally gathered. How many nuts did Mowgli receive?

3. Divide the figure into 4 equal parts

.



4. 7 pieces of gum, 4 pieces of candy, and two books cost 95 roubles. 3 pieces of gum, 6 pieces of candy, and 8 books cost 155 roubles. Would George's mom be able to buy a piece of gum, a piece of candy, and a book if she only has 30 roubles left?

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"

(2-й тур)

1. Аня, Боря, Вера и Гена поймали 13 майских жуков. Никто из детей не остался без добычи и все поймали разные количества жуков. Аня поймала больше всех, а маленькая Вера - меньше всех.

Сколько поймала Вера ? Ответ объяснить.

На следующий день Вера хвасталась, что они с Аней поймали на 2 жука больше, чем мальчики. Не напутала ли Вера?

2. В шахматном турнире играли 10 шахматистов. Все шахматисты сыграли друг с другом по одному разу. В 25 партиях победили белые, в 20 партиях - черные. Сколько партий закончились вничью?

3. Заполни пустые клетки буквами Э, К, Р, А, и Н так, чтобы получился магический квадрат. Это значит, что в любой строке, любом столбце и на обеих диагоналях все буквы должны быть разными.

К	Р	А	Н		
Э	К	Р	А	Н	

Опиши - в каком порядке ты заполнял(-а) клетки. Сколько есть решений у этой задачи?

Попробуй придумать еще один магический квадрат, у которого в нижней строке стоит слово "ЭКРАН".

4. Летела стая гусей. Встретил эту стаю аист и говорит :
"Здравствуйте, сто гусей! А гуси ему отвечают: " Нас не сто гусей! Вот если нас было столько, еще пол-столько, да еще ты, аист, с нами - тогда бы было сто! "

Сколько было гусей?

О Л И М П И А Д А

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"

(3-й тур)

1. Вдоль дороги стоят километровые столбы. Расстояние между каждыми двумя столбами – 1 км. На каждом столбе написан номер: 1, 2, 3 и т.д. Номер столба обозначает расстояние от начала дороги до этого столба.

Со столба номер 1 взлетели воробей и орел. Воробей долетел до столба номер 10, а орел – до столба номер 100. Во сколько раз расстояние, которое пролетел орел, больше, чем расстояние, которое пролетел воробей?

2. В классе была контрольная. $\frac{1}{7}$ всех учеников получили пятерки, $\frac{1}{3}$ всех учеников получили четверки, половина учеников получили тройки, а остальные – двойки. Сколько учеников получили двойки, если известно, что в классе учится меньше 50 учеников?

ВНИМАНИЕ! Постарайся объяснить, что твое решение – единственное!

3. Петя вбил в доску 21 гвоздь и соединил некоторые из них веревочками. При этом оказалось, что от трех гвоздей отходит по 4 веревочки, от семи – по 5, от девяти – по одной и от оставшихся двух – по три. Сколько веревочек понадобилось Пете для этой ерунды?

Попробуй нарисовать два или больше способов – как Петя мог завязывать веревки? Как ты придумывал(-а) эти способы?

4. А это еще одна задача про магические квадраты (более трудная). Нарисуй как можно больше магических квадратов, у которых в верхней строке написано слово РЕШИ:

Р	Е	Ш	И

Попробуй доказать, что ты нашел (или нашла) все возможные квадраты.

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"
(4-й тур)

1. В понедельник, в 8 ч. утра улитка начинает ползти вверх по 10-метровому столбу. Каждый день улитка ползет ровно 12 часов и за это время поднимается на 6 метров. Ночью она 12 часов отдыхает и за это время сползает вниз на 2 м. Когда улитка достигнет вершины столба?

2. Саша, Маша, Наташа и Егор Кузьмич пошли в лес по грибы. Известный грибник Егор Кузьмич принес домой 43 гриба - больше, чем все дети вместе. Из детей больше всех грибов нашел Саша – в 3 раза больше, чем Маша и в 5 раз больше, чем Наташа. Сколько грибов нашел Саша? Сколько нашла Маша? Сколько - Наташа?

3. В представлении должны были участвовать 3 клоуна: Джон, Ганс и Иван. Им дали три колпака: красный, желтый и зеленый; три рубашки: красную, желтую и зеленую и три пары штанов: красные, желтые и зеленые. Клоуны оделись так, что у каждого колпак, штаны и рубашка были разных цветов. Ганс взял зеленую рубашку, а Иван - красные штаны. Кто как был одет?

4. В одном месяце 3 субботы выпали на четные числа. Какой день недели был 21-го числа этого месяца.

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"
(5-й тур)

1. Вот число: 1234512345123451234512345 .

А) Сотри 10 цифр так, чтобы полученное число было максимально возможным.

Б) Сотри 10 цифр так, чтобы полученное число было минимально возможным.

Объясни, почему твои числа действительно максимальное и минимальное.

2. На противоположных берегах реки Лимпопо росли две пальмы. Высота одной пальмы была 15м, а высота другой-10м. Расстояние между основаниями пальм было 25м.

Однажды на поверхности реки между пальмами появилась большая рыба - как раз на одинаковом расстоянии от вершин пальм. На каком расстоянии от подножия большой пальмы всплыла рыба?

3. Однажды в декабре случилось ровно 4 пятницы и ровно 4 понедельника. Какой день недели был 31-го декабря?

4. Три пирата - капитан Сильвер, шкипер Джон Мерри и юнга Джим решили поесть СНИКЕРСов. Юнга ограбил ларек и принес несколько СНИКЕРСов. Шкипер ограбил магазин и принес много коробок со СНИКЕРСами - по 10 штук в каждой коробке. Капитан Сильвер ограбил склад и привез ящики СНИКЕРСов по 1000 штук в каждом ящике.

Когда полиция арестовала пиратов, выяснилось, что всего пираты украли 6729 СНИКЕРСов, причем юнга украл меньше 10 СНИКЕРСов, а шкипер - меньше 100 коробок. Сколько СНИКЕРСов украл каждый пират? Ответ объясни.

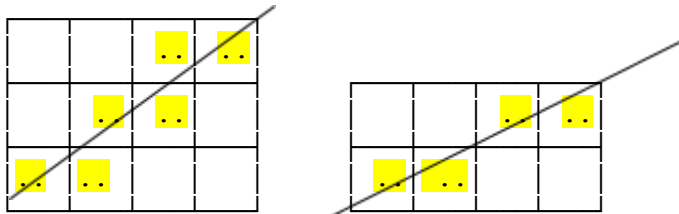
"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"
(6-й тур)

ВНИМАНИЕ! В этом туре – всего одно задание. Но это задание – исследовательское; в нем нужно ответить на много связанных между собой вопросов. И даже самому (самой) ставить новые вопросы. Итак, вот это задание.

На листе бумаги в клеточку обвели прямоугольник размером 199×991 клеток. Сколько клеток пересекает диагональ этого прямоугольника? Через сколько узлов (т.е. вершин клеточек) проходит диагональ? Ответ объясни.

Попробуй дать ответ для произвольного размера прямоугольника – размером $M \times N$ клеток.

Примечание. Диагональ пересекает клетку, если она заходит «внутри» этой клетки, а не просто проходит через вершину.



Например, в прямоугольнике 3×4 диагональ пересекает 6 клеток и проходит только через два узла – противоположные углы прямоугольника. А в прямоугольнике 2×4 диагональ пересекает 4 клетки и проходит через 3 узла.

Подсказка. Попробуй сначала рисовать небольшие прямоугольники. Подсчитай сколько клеток и вершин пересекает в них диагональ. Наверное, ты заметишь какие-нибудь закономерности. Проверь эти закономерности для *нескольких* новых прямоугольников. Попробуй доказать (или объяснить), что твои закономерности выполнены для *всех* прямоугольников. Опиши – какие прямоугольники ты пробовал, какие закономерности обнаружил..

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"
(7-й тур)

1. Из книги выпал кусок. Первая страница этого куска имеет номер 365. Номер последней страницы в этом куске записывается теми же цифрами в каком-то другом порядке. Сколько страниц в выпавшем куске?

2. Давным давно в Лотарингии были крепости и города. Между некоторыми из них были проложены дороги. Каждая крепость была связана дорогами с 10-ю городами и 5-ю другими крепостями. Каждый город – с 9-ю крепостями и 6-ю другими городами. Кого было в Лотарингии больше – городов или крепостей? Сколько было в Лотарингии городов и сколько крепостей, если всего городов и крепостей было 33 ? Попробуй нарисовать возможную схему дорог в Лотарингии.

3. Запись

$$a \# b$$

обозначает наибольшее из чисел $2a$ и $a+b$. Реши уравнение:

$$x \# 1999 = 2001 \# x$$

4. Числовой магический квадрат – это квадрат, у которого суммы чисел в каждой строке, в каждом столбце и по каждой большой диагонали равны. Вот числовой квадрат, в котором заполнены три клетки.

	15	9
		24

Заполни остальные клетки так, чтобы получился числовой магический квадрат. Напиши, как ты это делал (делала). Попробуй объяснить, что ты нашел (нашла) все решения.

"ПОПРОБУЙ - РЕШИ"
(Итоговая работа)

1. Семь жевательных резинок, четыре конфеты и две книжки стоят 90 рублей. Три жевательные резинки, шесть конфет и восемь книжек стоят 160 рублей. Сможет ли мама купить Жене жевательную резинку, конфету и книжку, если у нее осталось только 30 рублей?

2. В шахматном турнире играли 8 шахматистов. Все шахматисты сыграли друг с другом по одному разу. В 25 партиях победили белые, в 20 партиях - черные. Сколько партий закончились вничью?

3. Нарисуй как можно больше магических квадратов, у которых в верхней строке написано слово ИТОГ:

И	Т	О	Г

4. В корзине 20 грибов – белые, подосиновики и сыроежки. Подосиновиков в 9 раз больше, чем белых. Сколько в корзине сыроежек?

5. Эта задача про последовательные целые числа. Вот, например, три последовательных целых числа: 3, 4, 5. А вот пять последовательных целых чисел: 27, 28, 29, 30, 31. В задаче будет несколько вопросов. Постарайся ответить на те, которые сможешь. В каждом случае объясни – есть ли другие решения, кроме твоего.

- А) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 6.
- Б) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 21.
- В) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 22.
- Г) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 129.
- Д) Придумай 5 последовательных целых числа, у которых сумма равна 85.
- Е) Придумай 5 последовательных целых числа, у которых сумма равна 185

6. Из толстой книги выпал кусок. Первая страница этого куска имеет номер 365. Номер последней страницы в этом куске записывается теми же цифрами в каком-то другом порядке. Сколько листов в выпавшем куске?

7. После 7 стирок и длина, и ширина, и высота куска мыла уменьшились в 2 раза. За каждую стирку объем мыла уменьшается на одинаковую величину. На сколько стирок еще хватит этого мыла?

"ПОПРОБУЙ – РЕШИ"
(Итоговая работа)

1. Семь жевательных резинок, четыре конфеты и две книжки стоят 90 рублей. Три жевательные резинки, шесть конфет и восемь книжек стоят 160 рублей. Сможет ли мама купить Жене жевательную резинку, конфету и книжку, если у нее осталось только 30 рублей?

2. В шахматном турнире играли 8 шахматистов. Все шахматисты сыграли друг с другом по одному разу. В 25 партиях победили белые, в 20 партиях - черные. Сколько партий закончились вничью?

4. В корзине 20 грибов – белые, подосиновики и сыроежки. Подосиновиков в 9 раз больше, чем белых. Сколько в корзине сыроежек?

5. Эта задача про последовательные целые числа. Вот, например, три последовательных целых числа: 3, 4, 5. А вот пять последовательных целых чисел: 27, 28, 29, 30, 31. В задаче будет несколько вопросов. Постарайся ответить на те, которые сможешь. В каждом случае объясни – есть ли другие решения, кроме твоего.

- А) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 6.
- Б) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 21.
- В) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 22.
- Г) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 129.
- Д) Придумай 5 последовательных целых числа, у которых сумма равна 85.
- Е) Придумай 5 последовательных целых числа, у которых сумма равна 185.

6. Из толстой книги выпал кусок. Первая страница этого куска имеет номер 365. Номер последней страницы в этом куске записывается теми же цифрами в каком-то другом порядке. Сколько листов в выпавшем куске?

7. После 7 стирок и длина, и ширина, и высота куска мыла уменьшились в 2 раза. За каждую стирку объем мыла уменьшается на одинаковую величину. На сколько стирок еще хватит этого мыла?

8. На столе стояли два одинаковых стакана: один с молоком, другой – с чаем. Молока и чая в стаканах было по 200 г. Из стакана с чаем одну чайную ложку перелили в молоко и аккуратно размешали. Потом одну такую же ложку смеси перелили обратно в чай. Чего оказалось больше – чая в молоке или молока в чае?

"ПОПРОБУЙ – РЕШИ"
(Новогодняя работа)

1. Семь жевательных резинок, четыре конфеты и две книжки стоят 90 рублей. Три жевательные резинки, шесть конфет и восемь книжек стоят 160 рублей. Сможет ли мама купить Жене жевательную резинку, конфету и книжку, если у нее осталось только 30 рублей?

2. В шахматном турнире играли 8 шахматистов. Все шахматисты сыграли друг с другом по одному разу. В 15 партиях победили белые, в 10 партиях - черные. Сколько партий закончились вничью?

3. В корзине 20 грибов – белые, подосиновики и сыроежки. Подосиновиков в 9 раз больше, чем белых. Сколько в корзине сыроежек?

4. Эта задача про последовательные целые числа. Вот, например, три последовательных целых числа: 3, 4, 5. А вот пять последовательных целых чисел: 27, 28, 29, 30, 31. В задаче будет несколько вопросов. Постарайся ответить на те, которые сможешь. В каждом случае объясни – есть ли другие решения, кроме твоего.

- А) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 6.
- Б) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 21.
- В) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 22.
- Г) Придумай 3 последовательных целых числа, у которых сумма равна 129.
- Д) Придумай 5 последовательных целых числа, у которых сумма равна 85.
- Е) Придумай 5 последовательных целых числа, у которых сумма равна 185.

5. Из толстой книги выпал кусок. Первая страница этого куска имеет номер 365. Номер последней страницы в этом куске записывается теми же цифрами в каком-то другом порядке. Сколько листов в выпавшем куске?

6. После 7 стирок и длина, и ширина, и высота куска мыла уменьшились в 2 раза. За каждую стирку объем мыла уменьшается на одинаковую величину. На сколько стирок еще хватит этого мыла?

7. На столе стояли два одинаковых стакана: один с молоком, другой – с чаем. Молока и чая в стаканах было по 200 г. Из стакана с чаем одну чайную ложку перелили в молоко и аккуратно размешали. Потом одну такую же ложку смеси перелили обратно в чай. Чего оказалось больше – чая в молоке или молока в чае?

1. Из числа

123451234512345123451234512345

вычеркните 10 цифр так, чтобы оставшееся число было максимально возможным.

2. Из книги выпал кусок. Первая страница этого куска имеет номер 324. Номер последней страницы в этом куске записывается теми же цифрами в каком-то другом порядке. Сколько страниц в выпавшем куске?

3. В мешке 24 кг гвоздей. Как, имея только весы без гирь и стрелок, отмерить 9 кг гвоздей?

4. Есть два стакана: один с молоком, другой – с чаем. Из стакана с молоком одну ложку перелили в чай и размешали. Потом одну ложку смеси перелили обратно в молоко. Чего оказалось больше – чая в молоке или молока в чае?

5. 7 жевательных резинок, 4 конфеты и 2 книжки стоят 95 рублей. 3 жевательные резинки, 6 конфет и 8 книжек стоят 155 рублей. Сможет ли мама купить Жене жевательную резинку, конфету и книжку, если у нее осталось только 30 рублей?

6. Маугли попросил пятерых обезьян принести ему орехов. Обезьяны набрали орехов поровну и понесли Маугли. По дороге они поссорились и каждая обезьяна бросила в каждую другую по ореху. В результате они принесли Маугли вдвое меньше орехов, чем собрали. Сколько орехов получил Маугли?

7. В шахматном турнире играли 10 шахматистов. Все шахматисты сыграли друг с другом по одному разу. В 25 партиях победили белые, в 20 партиях – черные. Сколько партий закончились вничью?

8. В классе была контрольная. $\frac{1}{7}$ всех учеников получили пятерки, $\frac{1}{3}$ всех учеников получили четверки, половина учеников получили тройки, а остальные – двойки. Сколько учеников получили двойки, если известно, что в классе учится меньше 50 учеников?

ВНИМАНИЕ! Постарайся объяснить, что твое решение – единственное!

9. На противоположных берегах реки Лимпопо росли две пальмы. Высота одной пальмы была 15м, а высота другой – 10м. Расстояние между основаниями пальм было 25м.

Однажды на поверхности реки между пальмами появилась большая рыба – как раз на одинаковом расстоянии от вершин пальм. На каком расстоянии от подножия большой пальмы всплыла рыба?

10. Саша, Маша, Наташа и Егор Кузьмич пошли в лес по грибы. Известный грибник Егор Кузьмич принес домой 43 гриба – больше, чем все дети вместе. Из детей больше всех грибов нашел Саша – в 3 раза больше, чем Маша и в 5 раз больше, чем Наташа. Сколько грибов нашел Саша? Сколько нашла Маша? Сколько – Наташа?

11. В представлении должны были участвовать 3 клоуна: Джон, Ганс и Иван. Им дали три колпака: красный, желтый и зеленый; три рубашки: красную, желтую и зеленую и три пары штанов: красные, желтые и зеленые. Клоуны оделись так, что у каждого колпак, штаны и рубашка были разных цветов. Ганс взял зеленую рубашку, а Иван – красные штаны. Кто как был одет?

4. В одном месяце 3 субботы выпали на четные числа. Какой день недели был 21-го числа этого месяца.

2. Вот число: 1234512345123451234512345.

А) Сотри 10 цифр так, чтобы полученное число было максимально возможным.

Б) Сотри 10 цифр так, чтобы полученное число было минимально возможным.

Объясни, почему твои числа действительно максимальное и минимальное.

3. Петя вбил в доску 11 гвоздей и соединил некоторые из них веревочками. При этом оказалось, что от четырех гвоздей отходит по 5 веревочек, от пяти – по 4, от и от оставшихся лвух – по четыре. Сколько веревочек понадобилось Пете для этой ерунды?

3. Запись

$a \# b$

обозначает наибольшее из чисел $2a$ и $a+b$. Реши уравнение:

$$x \# 9 = 11 \# x$$

