

Занятие №1

Задачи на смекалку

В этом занятии не требуется никаких навыков, знаний или умений производить сложные вычисления. Понадобится лишь смекалка и воображение ребенка. В данном разделе собраны фольклорные задачи на сообразительность, которые передавались из уст в уста многие поколения математиков. Кроме этого в задание включены достаточно известные логические задачи и головоломки из литературы прошлых веков. Для удобства восприятия некоторые из них переформулированы на более понятном для нынешних школьников языке. Заметим, что некоторые задачи являются шуточными и для их решения достаточно просто внимательно прочитать условие.

Каждая задача приведена с решением, исходя из него, Вы можете помочь маленькому ученику, навести его на мысль, немного подсказать, но в любом случае нужно стараться не рассказывать решение задачи полностью. Помните, главное, чтобы ребенок *самостоятельно* решил хотя бы одну-две задачи. От того, что Вы расскажете ему, как решать ту или иную задачу пользы будет гораздо меньше, чем при самостоятельном решении. Также, мы советуем Вам не спешить, если задачу решить не получается, можно отложить её решение на пару дней и перейти к следующей задаче.

К некоторым задачам даны подсказки – вы можете ими воспользоваться, чтобы помочь ребенку в решении задачи, не рассказывая решение целиком.

Напоминаем, что про каждую задачу Вы должны сделать для себя пометку, которую потом занесёте в бланк для записи результатов: «решена», «решена с подсказкой», «не решена, но решение разобрано и понято», «не решена, решение не разобрано или не понято».

Желаем успехов!

Занятие №1

Задачи на смекалку

Задача №1

Даша и Маша пошли в кино, по пути они нашли 2 рубля. Сколько бы денег нашли девочки, если бы они еще взяли с собой Олю?

Задача №2

Из деревни Мышки в деревню Кошки вышел Никита, а ему навстречу, из деревни Кошки в деревню Мышки выехала на велосипеде Ира. Кто из детей был ближе к деревне Кошки когда они встретились?

Задача №3

Представьте, что у вас 5 палочек. Сколько станет палочек, если разломать две из них на половинки?

Задача №4

Света может разрезать любую ленточку пополам за 1 минуту. Она очень хочет разрезать свою красную ленточку на 6 частей. За сколько минут Света сможет справиться с этим?

Задача №5

На столе стояло четыре стакана с киселем. Миша выпил один стакан киселя и поставил стакан на место. Сколько теперь стаканов стоит на столе?

Задача №6

В одной семье у каждой из двух сестёр по три брата. Сколько всего детей в семье?

Задача №7

В корзине лежат 2 груши. Как разделить эти груши между Ирой и Дашей, чтобы каждая девочка получила по груше и одна груша осталась в корзине?

Задача №8

На утро два отца и два сына, съели 3 яйца, причем каждый съел ровно одно яйцо. Как это могло случиться?

Задача №9

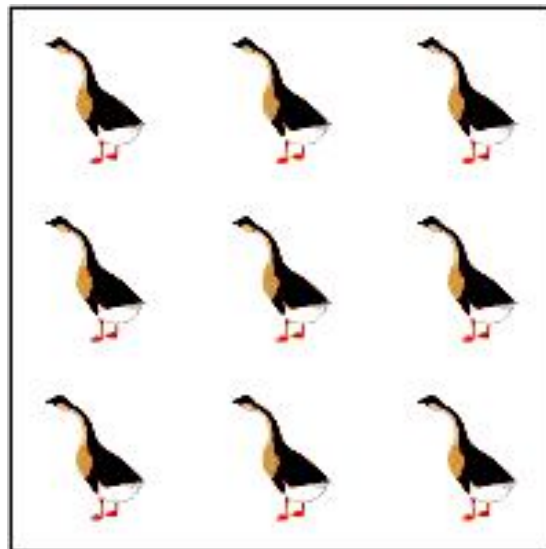
На заборе сидели 10 птиц. 3 галки, 2 вороны, 2 бабочки улетели. Сколько птиц осталось?

Задача №10

Морозной февральской ночью усталый охотник возвратился домой в свою хижину. В хижине у него была керосиновая лампа, очаг и печурка, но у охотника осталась всего одна спичка. Что он зажжёт сначала?

Задача №11*

Ковбой Джорджик из Техаса поселил девять диких гусей в большом квадратном загоне своей фермы. Увы, приручить диких гусей оказалось не так просто, к тому же они все время дрались, выдирая друг у друга перья. Джорджик решил, что лучше гусям пожить отдельно друг от друга.



Как ему разделить всех гусей, построив всего два дополнительных забора в виде двух квадратов?

Занятие №1. Условия и решения задач

Задача №1

Даша и Маша пошли в кино, по пути они нашли 2 рубля. Сколько бы денег нашли девочки, если бы они еще взяли с собой Олю?

Подсказка: А откуда взялись деньги на дороге? Сколько будет там лежать денег, если бы пошла одна Маша?

Решение: Это задача-шутка. Количество денег не зависит от того, сколько человек их найдет.

Ответ: 2 рубля.

Задача №2

Из деревни Мышки в деревню Кошки вышел Никита, а ему навстречу, из деревни Кошки в деревню Мышки выехала на велосипеде Ира. Кто из детей был ближе к деревне Кошки когда они встретились?

Подсказка: А что происходит, когда кто-то с кем-то встречается? Как далеко они друг от друга?

Решение: Когда происходит встреча (неважно кого с кем), те, кто встретился, находятся в одном месте. Это значит, что Ира с Никитой были на одинаковом расстоянии от всего, в том числе и от деревни Кошки.

Ответ: Одинаково.

Задача №3

Представьте, что у Вас 5 палочек. Сколько станет палочек, если разломать две из них на половинки?

Подсказка: Является ли половинка палочки тоже палочкой?

Решение: Если мы ломаем одну палочку, то вместо одной получаем две палочки. Значит, если мы поломаем две палочки, то вместо двух у нас будет четыре, то есть добавится еще две палочки.

Ответ: Семь палочек.

Задача №4

Света может разрезать любую ленточку пополам за 1 минуту. Она очень хочет разрезать свою красную ленточку на 6 частей. За сколько минут Света сможет справиться с этим?

Подсказка: Как увеличивается количество кусочков после одного разреза?

Решение: Заметим, что за одну минуту Света увеличивает количество кусочков ленточки на 1:

Через 1 минуту: 2 части. ($1 + 1 = 2$).

Через 2 минуты: 3 части. ($2 + 1 = 3$).

Через 3 минуты: 4 части. ($3 + 1 = 4$).

Через 4 минуты: 5 частей. ($4 + 1 = 5$).

Через 5 минуты: 6 частей. ($5 + 1 = 6$).

Значит, чтобы из одной части Свете получить 6 частей, ей потребуется $(6 - 1) = 5$ минут.

Ответ: 5 минут.

Задача №5

На столе стояло четыре стакана с киселем. Миша выпил один стакан киселя и поставил стакан на место. Сколько теперь стаканов стоит на столе?

Подсказка: Куда делся стакан из-под киселя?

Решение: Поскольку пустой стакан поставили обратно на стол, то на столе как стояло четыре стакана, так и стоит. То что, теперь это три полных и один пустой – неважно. Главное, что их четыре.

Ответ: 4 стакана.

Задача №6

В одной семье у каждой из двух сестёр по три брата. Сколько всего детей в семье?

Подсказка: Если у какой-то сестры три брата, то сколько в семье мальчиков?

Решение: По условию у каждой сестры три брата. Это значит, что в семье три мальчика. И две девочки, поскольку дано, что сестры две. То есть всего $3 + 2 = 5$ детей.

Ответ: 5 детей: три мальчика и две девочки.

Задача №7

В корзине лежат 2 груши. Как разделить эти груши между Ирой и Дашей, чтобы каждая девочка получила по груше и одна груша осталась в корзине?

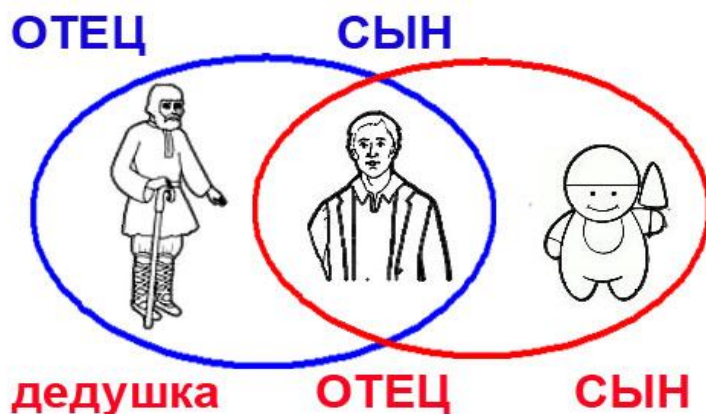
Подсказка: Подумай, что делать с корзиной?

Решение: Нужно просто отдать одной из девочек грушу вместе с корзиной.

Задача №8

На утро два отца и два сына, съели 3 яйца, причем каждый съел ровно одно яйцо. Как это могло случиться?

Подсказка: Раз яйца три, может быть, людей тоже было трое?



Решение: Это просто были сын, отец и дедушка, таким образом, отец является как отцом своему сыну, так и сыном для дедушки, то есть для своего отца.

Задача №9

На заборе сидели 10 птиц. 3 галки, 2 вороны, 2 бабочки улетели. Сколько птиц осталось?

Подсказка: Сколько птиц улетело?

Решение: Улетели три галки и две вороны, всего пять птиц. Бабочки – не птицы, поэтому они не считаются. Значит, раз улетело пять птиц, то $10 - 5 = 5$ птиц осталось.

Ответ: 5 птиц.

Задача №10

Морозной февральской ночью усталый охотник возвратился домой в свою хижину. В хижине у него была керосиновая лампа, очаг и печурка, но у охотника осталась всего одна спичка. Что он зажжёт сначала?

Подсказка: Представьте, что охотник решил зажечь лампу, что он для этого должен сделать?

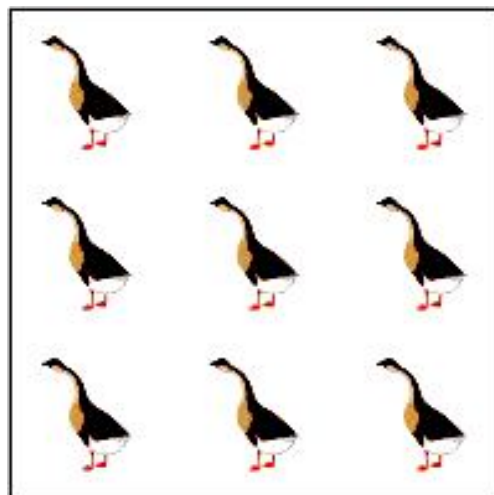
Решение: Что бы не захотел зажечь охотник, ему в любом случае сначала придется зажечь спичку.

Ответ: спичку.

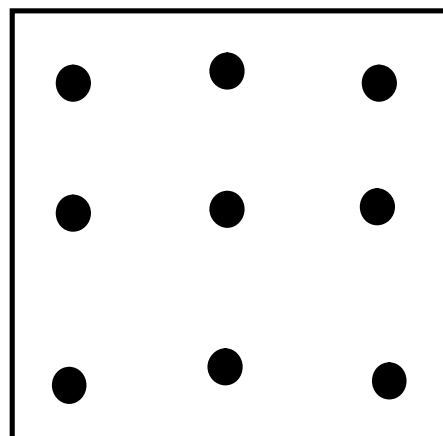
Задача №11*

Ковбой Джорджик из Техаса поселил девять диких гусей в большом квадратном загоне своей фермы. Увы, приручить диких гусей оказалось не так просто, к тому же они все время дрались, выдирая друг у друга перья. Джорджик решил, что лучше гусям пожить отдельно друг от друга.

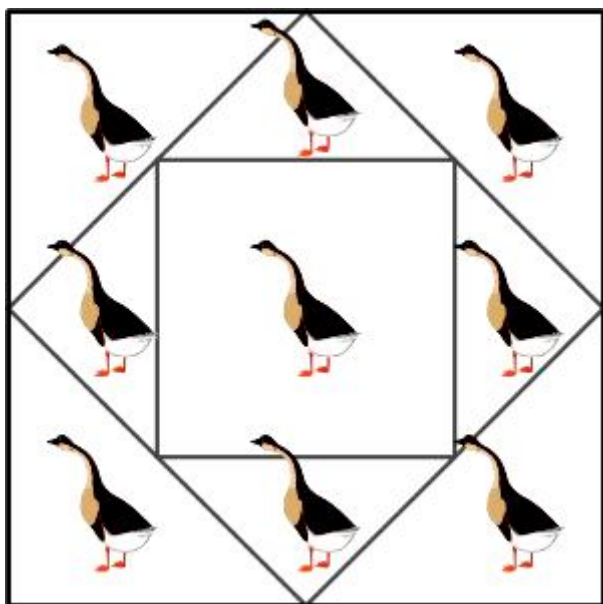
Как ему разделить всех гусей, построив всего два дополнительных забора в виде двух квадратов?



Подсказка: Давайте обозначим на рисунке гусей точками: нарисует большой квадрат с девятью точками-гусями. Тогда нам нужно внутри него нарисовать 2 квадрата поменьше, так, чтобы каждая точка была отделена от других.



Ответ:



или

