

Первый этап: "Умею логически мыслить"
I вариант 3 - 5 классы

Группа _____

Участник № _____

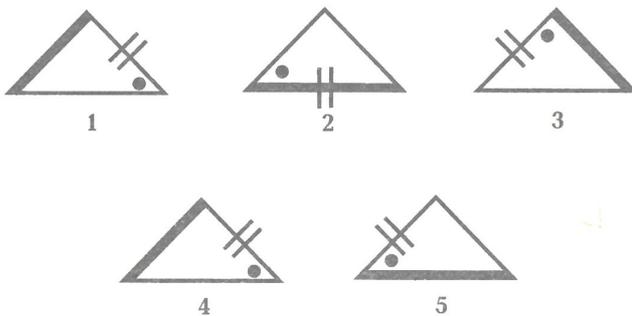
Задание 1.

Решите задачу, поясните ответ.

В рыцарском турнире участвовало 20 человек. После каждого поединка проигравший рыцарь выбывал. (Ничьих, разумеется, не было). В первый день турнира состоялось 8 поединков, во второй день – 7, а на третий день определился победитель и турнир закончился. Сколько поединков состоялось в третий день?

Задание 2.

Какая из пронумерованных фигур (1-5) лишняя? Впишите номер фигуры в квадрат и поясните ход рассуждений.



Задание 3.

Вставьте пропущенные буквы. Поясните ответ.

А
Г

Е
В

И
Ё

З
Л

Задание 4.

Решите задачу, поясните ответ.

Во дворе у дяди Фёдора есть три дерева: дуб, берёза и клён. Кот Матроскин зарыл клад под одним из этих деревьев, и повесил на каждое дерево по табличке. На дубе висит табличка "Клад зарыт под этим деревом". На берёзе — "Клада под этим деревом нет". На клёне — "Под дубом клада нет". Где находится клад, если только одна из табличек правдива?

Задание 5.

Вставьте число, пропущенное в скобках. Поясните ответ.

$$44 (3) 4$$

$$82 (\quad) 362$$

Задание 6.

Из спичек сложена фигура, похожая на детскую игрушку «неваляшку». Переложите три спички так, чтобы неваляшка превратилась в куб. Нарисуйте и поясните ответ. На матрешке цветом выделите спички, которые переложили.



**Второй этап: "Умею решать изобретательские задачи"
I вариант 3 - 5 классы**

Группа _____

Участник № _____

Задача 1. «Будильник для Робинзона»

Робинзон Крузо с товарищем по несчастью попугаем жил, как известно, на необитаемом острове. Основной пищей его была рыба. Но лучшее время для ловли рыбы во время отлива он часто просыпал, ведь даже будильника у него не было, и разбудить его было некому. У Робинзона было много времени для усовершенствования своего быта, годы. Он придумал и сделал немало вещей, которые скрасили его пребывание на острове. Но первым изобретением стал «будильник». Какой будильник придумал Робинзон? Какие варианты «будильника» можете еще предложить вы?

Задача 2. «Металлургический куст»

Изучая флору Новой Зеландии, учёные обнаружили кустарник, ткани которого настолько богаты никелем, что позволяло говорить о его промышленной переработке с целью добычи никеля. Конечно, хотелось бы увеличить содержание никеля в кустарнике. Можете ли Вы предложить технологию повышающую концентрацию никеля в кустарнике?

Задача 3. «Необычное ограбление»

Ограбление произошло в самом центре Парижа. Протаранив витрину ювелирного магазина мотороллером, грабители в считанные секунды собрали все драгоценности: кольца, цепочки, кольцо из бриллиантов. И за несколько минут до прибытия полиции укатили в неизвестном направлении. Глава парижской полиции восхитился задумкой воров: «Такой умный ход позволяет сэкономить массу времени и, скорее всего, будет взят на вооружение другими грабителями», - сказал он.

В чём именно заключался этот «умный ход»?

Исследовательская задача «Конкурс крикунов»

В канун нового Года в Японии проводятся шуточные конкурсы крикунов и озорников. Каждому жителю дается возможность покричать во весь голос, попинать фонари и мусорные урны ногами. Полицейские за это никого не наказывают и даже сами принимают участие в этих смешных конкурсах - такая уж повелась традиция.

Как вы думаете, **почему** эти конкурсы так популярны у японцев, которые известны во всем мире своей вежливостью, доброжелательностью и деликатностью? Напишите свои предположения.