**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАРАФОН 2024**

**5 класс**

**Дорогой пятиклассник!**

***Приветствуем тебя на Интеллектуальном Математическом Марафоне – 2024.***

***Олимпиада – это радость интеллектуальных соревнований и возможность испытать свои силы и знания!***

Правила проведения Марафона:

Надо постараться решить как можно больше задач, причем самостоятельно – разговаривать в аудитории запрещается. Решение оформляйте аккуратно и понятно. При этом **нужно записать не только ответ, но и обоснование.** Задачи на олимпиаде нестандартные, поэтому нет специальных правил оформления решений. Баллы за помарки и описки не снижаются. Главное, чтобы видна была идея и понятны ваши мысли. Помните, что просто верный ответ во многих задачах ценится ниже, чем хорошее решение, но с опиской в конце.

***Желаем удачи и хорошего весеннего настроения!***

**№1.** Определите, верно или нет? Если неверно, исправьте:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Трехзначное число может быть больше двузначного в сто раз? | Есть квадрат, у которого площадь и периметр равны? | Число 35700 состоит из 17 тысяч, 170 сотен и 700 единиц? |
|  |  |  |

**№2.**Запишите в римской нумерации число 48 .

**№3**.Саша и его друзья встали в круг. Оба соседа любого из детей-одного пола. Мальчиков- 5. Сколько девочек?

**№4**.Семья веселых гномов состоит из папы, мамы и ребенка. Их имена: Саша, Валя, Женя. За столом два гнома сделали по два заявления:

 Валя: «Женя и Саша –разного пола. Женя и Саша- мои родители».

 Саша: «Я- отец Вали. Я- дочь Жени».

 Восстановите имя и отчество гнома- ребенка, если известно, что каждый гном один раз сказал правду и один раз пошутил.

 **№5**.За обеденным столом сидят: один дедушка, одна бабушка, два отца, две матери, четверо детей, три внука, один брат, две сестры, два сына, один свекр, одна свекровь и одна невестка. На сколько персон накрыт стол?

**№6**.Известно, что в январе некоторого года четыре пятницы и четыре понедельника. На какой день недели приходится 1 января?

**№7**. Найдите закономерность в построении последовательности и напишите два следующих числа: 111, 213, 141, 516, 171, 819, 202, 122, …, …, …

**№8**.До Царя дошла весть, что кто-то из трех богатырей убил Змея Горыныча. Приказал царь им всем явиться ко двору. Молвили богатыри:

Илья Муромец: « Змея убил Добрыня Никитич»;

Добрыня Никитич: «Змея убил Алеша Попович»;

Алеша Попович: «Я убил змея»

Известно, что только один из богатырей сказал правду, а двое солгали. Кто убил Змея?

**№9**.На олимпиаде по математике было 20 задач. За верное решение давали 8 баллов, за неверно решенную задачу- снимали 5 баллов. Если к решению не приступали, ставили «0». Ученик набрал 13 баллов. Сколько задач он пытался решить?

**№10**. В стозначном числе 12345678901234567890…1234567890 вычеркнули все цифры, стоящие на нечетных местах. В полученном пятидесятизначном числе вновь вычеркнули все цифры, стоящие на нечетных местах. Вычеркивание продолжалось до тех пор, пока ничего не осталось. Какая цифра была вычеркнута последней?