# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАРАФОН 2024

**ОТВЕТЫ и КРИТЕРИИ 5 класс**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ:**

Ответ да или нет совсем без объяснений- 0 баллов, рассуждения с верными мыслями- 1-2 балла, с сильным продвижением в решении- 3 балла, почти сделано верно, но есть недочеты – 4 балла. Сделано верно полностью -5 б.

**№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? |
| **нет** | **Да, например 4х4** | **Нет, это 34700** |

**№2.** В римской нумерации число 48 это XLVIII

**№3**. Саша и его друзья встали в круг. Оба соседа любого из детей-одного пола. Мальчиков- 5. Сколько девочек? **Ответ: столько же, т. е. 5**

**№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.

**Ответ: Александра Евгеньевна**

**№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?

**Ответ: стол накрыт на 7 человек**

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

**Ответ: вторник**

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

**Ответ: это 11, 12, 13, 14, … три следующих числа 232, 425…**

**№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?

**Ответ: Змея убил Добрыня. Тогда Илья сказал правду, а Добрыня и Алеша слукавили.**

**№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?

**Ответ: 13 задач**

**№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?

**Ответ: 4**