

#### Задача 4 Отцовство не исключается! (10 баллов)

Однажды профессор математики Василий после неприятной аварии вынужден был взять отпуск по болезни. Неприятная авария закончилась почти удачно – была вдребезги разбита машина, стоимость которой почти покрыла страховка, да пострадал сам профессор, раны были не тяжелые, но потребовали значительного переливания крови. Оказавшись в вынужденном отпуске, Василий решил заняться подрастающим поколением и обратил серьезное внимание на своего младшего сына, чему подрастающее поколение было только радо – папа активно помогал делать уроки. И почти сразу случилось ЧП – вернувшись из школы, сын спросил у Василия родной ли он сын, ведь он – высокий худой брюнет с зелеными глазами, мама – высокая блондинка с голубыми глазами, а папа – полный, лысый и кареглазый брюнет. Василий успокоил сына, пообещав себе, когда он окончательно выздоровеет, пойти и закатить скандал в школе тем учителям, которые учат детей всякому безобразию. Однако в душе у профессора появились смутные сомнения. Беспокоить жену Василий не стал, а потихоньку передал образцы ДНК (образец крови) в лабораторию своему другу – генетику, который обещал проверить родство сына и отца. Через некоторое время анализ был готов. Он представлял из себя странную таблицу, в конце которой было непонятное заключение: «Отцовство не исключается»

#### Заключение

	Василий		Сын	
AM	X	Y	X	Y
TH01	6	9	6	7
D3S1358	14	16	14	17
vWA	15	18	15	15
				31,
D21S11	28,2	33,2	33,2	2
D16S539	11	14	11	11
				18,
D1S1656	11	17,3	13	3
D19S433	10	14	14	14
D8S1179	10	13	13	15
D2S1338	17	18	18	23
D10S1248	9	15	8	15
D22S1045	9	17	17	18
D12S391	16	18	18	24
FGA	22	24	22	23
D2S441	11	18,3	11	11
D18S51	13	15	13	15

#### «Отцовство не исключается»

– Как это понимать? Как это отцовство не исключается! Я роконосец? Ты плохо сделал анализ? – обрушился Василий на своего друга.

– Неужели ты думаешь, что раз я генетик, я должен плохо выполнять свою работу, тем более для своих друзей, а все анализы, если тебя это беспокоит, были взяты правильно. Давай немного подождем и сделаем анализ снова, – предложил генетик.

Василий, после долгих уговоров, согласился. И действительно, сделанный через месяц анализ (теперь брали мазок из внутренней стороны щеки) доказал отцовство Василия.

– А почему же тогда мы так различаемся, особенно по цвету глаз? – спросил Василий своего

друга.

– Ну, это просто, – ответил он.

1) Что значат цифры в Заключение? **(3 баллов)**

2) Объясните, почему в заключении был выдан такой результат и в чем, по-вашему, причина такого вывода? **(5 баллов)**.

3) Что, как Вы думаете, ответил генетик Василию **(2 балла)**.