

Разнойбой

Задача 0. а) Инопланетянин со звезды Тау Кита, прилетев на Землю в понедельник, воскликнул: «А!». Во вторник он воскликнул: «АУ!», в среду – «АУУА!», в четверг – «АУУАУААУ!». Что он воскликнет в субботу?

б) Расшифруйте «животноводческий» ребус: Б + БЕЕЕ = МУУУ

Задача 1. а) Разность двух целых чисел Костя умножил на их произведение. Получилось 1106181181543. Не ошибся ли Костя?

б) Миша придумал число. Вера выяснила, что это число делится на 4, а Глеб – что оно делится на 6. Андрей предположил, что это число делится на 24. Прав ли Андрей?

в) Сможет ли Вера придумать целое число, произведение цифр которого равно 528?

Задача 2. В графе все вершины имеют степень пять. Докажите, что в нём есть цикл.

Задача 3. Первоклассница Маша, выходя из школы, каждый раз спускается с крыльца по лестнице из 10 ступенек. Находясь на очередной ступеньке, она может либо спуститься на следующую, либо перепрыгнуть через одну ступеньку. Сколько раз Маше нужно выйти из школы, чтобы спуститься с крыльца всеми возможными способами?

▷ В последовательности Фибоначчи 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ... каждое число равно сумме двух предыдущих.

Задача 4. Есть ли в последовательности Фибоначчи пара стоящих рядом четных чисел? Является ли сотое число Фибоначчи чётным или нечётным?

Задача 5. Несколько учёных переехали из страны А в страну В. Мог ли в результате средний IQ (коэффициент интеллекта) в обеих странах увеличиться?

Задача 6. Состоялся матч по футболу 10 на 10 игроков между командой лжецов (которые всегда лгут) и командой правдолюбов (которые всегда говорят правду). После матча каждого игрока спросили: «Сколько голов ты забил?» Некоторые участники матча ответили «один», Миша сказал «два», некоторые ответили «три», а остальные сказали «пять». Лжёт ли Миша, если правдолюбы победили со счётом 20 : 17?

Задача 7. Перед началом чемпионата школы по шахматам каждый из участников сказал, какое место он рассчитывает занять. Шестиклассник Глеб сказал, что займёт последнее. По итогам чемпионата все заняли разные места, и оказалось, что все, кроме, разумеется, Глеба, заняли места хуже, чем ожидали. Какое место занял Глеб?

Задача 8. Чему равна сумма

а) $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3}$

б) $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4}$

в) $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{99 \cdot 100}$?

17 февраля состоится очередной Математический праздник. В программе праздника олимпиада и математические игры!

Приходите! Будем рады всем! Регистрация на сайте.

mcsme.ru/matprazdnik

