

VIII Санкт-Петербургская математическая олимпиада

2021-2022 учебный год

Бланк участника отборочного тура



Фамилия _____ Имя _____

Класс _____ Школа _____

3 класс

Памятка участника: ● мы специально подготовили для вас 10 задач, чтобы вы могли выбрать самые интересные ● почти невозможно решить все задачи за отведённое время – решите столько, сколько успеете ● ответы запишите в рамках после каждой задачи ● решения запишите на обороте вместе с номером задачи ● УДАЧИ!

Задача 1. В 2021 году отец подарил сыну книгу, которую издали, когда ему самому было 10 лет. Отец родился в 1977 году. Сколько книге лет в 2021?

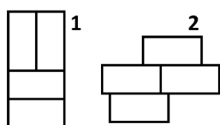
Задача 2. Мама вырезала из картона для доклада буквы английского слова CHART. Лука не знает английского, поэтому сложил из всех этих букв имя своей мамы по-русски. Как зовут маму Луки?

Задача 3. Петя, Миша, Таня и Вова случайно уронили настенные часы и из часов выпали стрелки. Петя сказал: «Ровно перед тем, как часы упали, минутная стрелка смотрела строго вправо», Миша сказал: «Часовая стрелка находилась рядом с нечётным числом», Таня сказала: «Было больше шести, но меньше десяти часов», Вова сказал: «Мы вернулись из школы в два часа, и с тех пор прошло не более шести часов». Какое время было на часах в момент падения, если все они сказали чистую правду?

Задача 4. Весной бабушка купила в магазине «Весёлый Огородник» клубни картофеля двух сортов: по 20 и по 50 руб. за штуку. Из каждого клубня по 20 рублей осенью получалось 5 клубней. Из каждого клубня по 50 рублей осенью получалось 8 клубней. Все купленные клубни бабушка посадили в огороде и осенью выкопала ровно 100 новых клубней картофеля. Сколько бабушка заплатила за свою покупку весной, если у неё было всего 500 рублей?

Задача 5. Фигуры 1 и 2 сложены из четырёх одинаковых прямоугольников. Периметр фигуры 1 равен 12. Чему равен периметр фигуры 2?

Примечание. Периметр фигуры – это длина её внешней границы.



Задача 6. Если электронные часы перевернуть вверх ногами, то в 11 часов 11 минут они будут показывать правильное время. Сколько раз в сутки перевернутые электронные часы показывают правильное время?

1234567890

Задача 7. Чтобы сотворить заклинание, нужно иметь книгу заклинаний и волшебную палочку. У всех волшебников, кроме пяти, есть книга заклинаний, даже если у них нет волшебной палочки. Из тех волшебников, что имеют волшебную палочку, у половины нет книги заклинаний. Имеющих книгу заклинаний столько же, сколько и не имеющих. Сколько волшебников может сотворить заклинание, если волшебной палочки нет у шести из них?



Задача 8. В вазе лежали манго, сливы, груши, персики, яблоки, абрикосы и киви. Каждый гость взял себе некоторое количество фруктов, но не более одного фрукта каждого вида. Оказалось, что у всех гостей наборы фруктов получились разные, но у каждого двух из них есть хотя бы по одному одинаковому фрукту. Какое максимальное количество гостей могло быть?

Задача 9. Анастасия, Ольга и Ирина придумывают задачи с разной, но постоянной скоростью. Кто придумал 50 задач, тот идёт отдыхать. Когда Ирина пошла отдыхать, Ольга придумала всего 40. А когда Ольга пошла отдыхать, Анастасия придумала всего 40. Сколько задач придумала Анастасия в момент, когда пошла отдыхать Ирина?

Задача 10. Тотальный диктант написали 104 человека. Они получили за него оценки от 1 до 5. После диктанта они встали в круг, и оказалось, что оценки любых двух стоящих рядом людей отличаются на 1. Известно, что среди них ровно 32 человека получили «5», а 17 человек – «1». Сколько человек получили «3»?