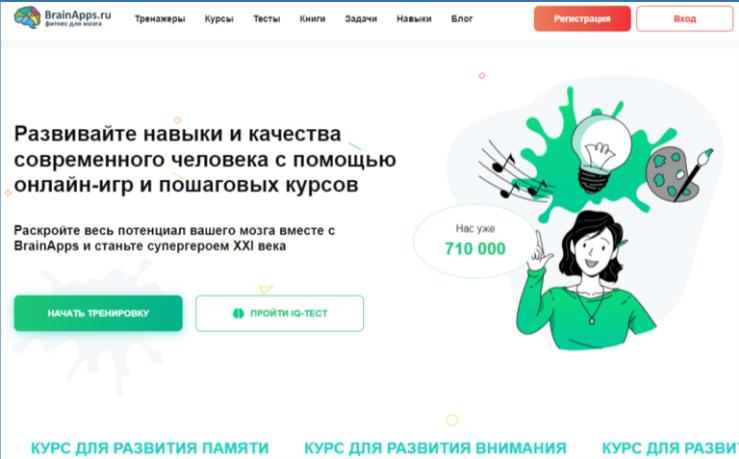
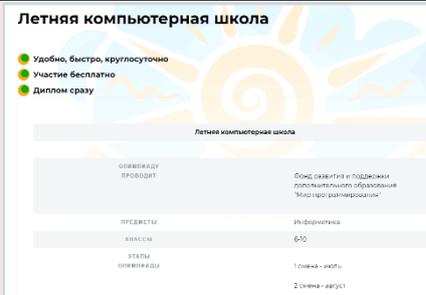
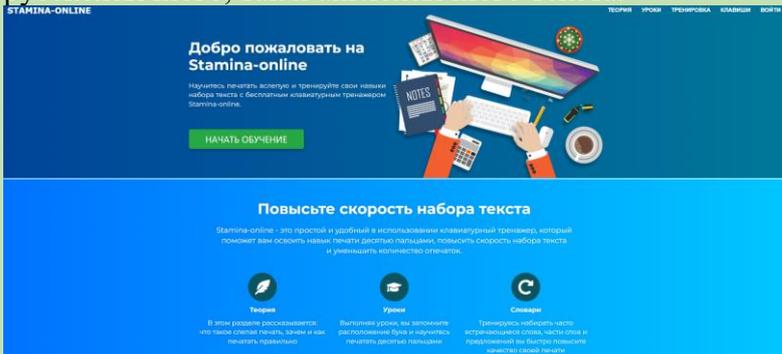


Рекомендуем на лето! (Информатика - 1 курс)

Лето – время отдыха и общения с друзьями. В то же время, летом можно подтянуть свои знания по предмету и подготовить плацдарм для отличных отметок на следующий год.

Как совместить приятное с полезным? Предлагаем вам задания, которые можно решать, как одному, так и в компании друзей.

Направления (Выберите одно!!! направление)	Задание (nv_maystr@mail.ru)	Форма отчетности для получения оценки за летнее задание
<p>Играем и развиваемся</p>	<p>Включайся в соревнования на онлайн-тренажерах, компании "ГикБрейнс". Тренажеры помогут тебе стать внимательнее, быстрее принимать решения, запоминать. Играть можно с компьютера или мобильного устройства на сайте https://brainapps.ru/games.</p>  <p>Прогресс по каждому тренажеру сохраняется в личном кабинете только у зарегистрированных пользователей. Также в личном кабинете копится общая сумма очков и уровень сложности, до которого дошел участник. На основе этих данных будет определяться победитель на курсе</p>	<p>Для получения оценки нужно зарегистрироваться и набрать в течение летних каникул не менее 4000 баллов, представить преподавателю скриншот данных из личного кабинета.</p>
<p>Подкачай интеллект</p>	<p>Развить логическое мышление необходимо каждый день. В этом помогут задачи сайта https://www.problems.ru/ Рекомендуемые задачи: 88018, 88150, 88127, 88266, 88041, 88065, 88068, , 88210, 88233, 88234, 35245, 35764, 107704, 104072, 89907 Если вам понравятся задания, то можно продолжить тренировки на сайте и рекомендовать задания друзьям. (выбирай сложность заданий не ниже 2). <u>Для тех, у кого нет доступа к сети Интернет, перечисленные задачи даны в текстовом виде в этом же документе после таблицы.</u></p>	<p>Минимальное количество заданий для получения отличной оценки – 10 шт., решение оформить в тетради</p>

<p>Проверить уровень готовности к началу учебного года помогут предметные олимпиады</p>	 <p>Летняя компьютерная школа</p> <ul style="list-style-type: none"> Удобно, быстро, круглосуточно Участие бесплатно Диплом сразу <p>Летняя компьютерная школа</p> <table border="1"> <tr> <td>Олимпиаду проводит</td> <td>След, севастополь и подмосковный муниципальный образования "Масло-рафинирование"</td> </tr> <tr> <td>Предметы</td> <td>Информатика</td> </tr> <tr> <td>Классы</td> <td>6-8</td> </tr> <tr> <td>Сроки</td> <td>1 июня - июль</td> </tr> <tr> <td>Олимпиады</td> <td>2 июня - август</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ➤ https://solncesvet.ru/olimpiada/po-informatike/ ➤ https://solncesvet.ru/olimpiada/letnyaya-kompyuternaya-shkola/ ➤ https://bykovkin.ru/olimpiada-po-informatike-6klass.html ➤ https://a-yda.ru/olimpiady-dlya-shkolnikov/dlya-shkolnikov-po-informatike/ ➤ https://konkurs-otlichnik.ru/inf (акция при участии всем взводом – 50 руб. с человека) <p><i>Участие в олимпиадах носит рекомендательный характер, участие бесплатное, стоимость дипломов для победителей не превышает 100 рублей</i></p>	Олимпиаду проводит	След, севастополь и подмосковный муниципальный образования "Масло-рафинирование"	Предметы	Информатика	Классы	6-8	Сроки	1 июня - июль	Олимпиады	2 июня - август	<p>Наличие диплома 1, 2, 3 степени</p>
Олимпиаду проводит	След, севастополь и подмосковный муниципальный образования "Масло-рафинирование"											
Предметы	Информатика											
Классы	6-8											
Сроки	1 июня - июль											
Олимпиады	2 июня - август											
<p>Для увлеченных программированием</p>	<p>Как не потерять знания и навыки, которые приобрел за прошедший учебный год? Как улучшить навыки программирования за лето?</p> <p><i>Курс могут проходить кадеты, которые не изучали язык Python, но заинтересовались программированием.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Электронный курс Д. П. Кириенко. «Программирование на языке Python», который находится по адресу: https://informatics.msk.ru/course/view.php?id=156 ✦ Основы Python: создаём телеграм-бота ссылка (https://netology.ru/programs/pyfree-async) ✦ Интерактивный учебник языка Python «ПИТОНТЮТОР», который находится по адресу: https://pythontutor.ru/ ✦ Возможно вы самостоятельно найдете другие ресурсы для изучения языков программирования. Такое увлечение также приветствуется. Можете не только пройти обучение, но и поделиться ссылкой на ресурс с вашими одноклассниками и преподавателями. 	<p>Отчет о выполнении представить в электронной форме в виде папки с файлами решенных задач (не менее 10)</p>										
<p>Совершенствуем скоростной набор текста</p>	<p>Клавиатурные тренажер https://stamina-online.com/ru позволяет совершенствовать навыки набора как русскоязычного, так и англоязычного текста.</p>  <p>Можно выбрать другой тренажер.</p>	<p>Отличная оценка будет выставлена, если скорость набора текста увеличится не менее чем на 100 символов за 5 минут по сравнению с текущим годом. В начале учебного года пройдет соревнование, оценка по итогам соревнования.</p>										

Для тех, у кого нет доступа в Интернет, можно распечатать задания.

Задания сайта <https://www.problems.ru/>.

В случае затруднений можно найти подсказки и разбор задач.

Задача [88018](#)

Тема: [[Теория алгоритмов \(прочее\)](#)]

На столе лежат в ряд пять монет: средняя — вверх орлом, а остальные — вверх решкой. Разрешается одновременно перевернуть три рядом лежащие монеты. Можно ли при помощи нескольких таких переворачиваний все пять монет положить вверх орлом? Попробуйте сделать это практически.

Задача [88150](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

Первый вторник месяца Митя провёл в Смоленске, а первый вторник после первого понедельника — в Вологде. В следующем месяце Митя первый вторник провёл во Пскове, а первый вторник после первого понедельника — во Владимире. Сможете ли вы определить, какого числа и какого месяца Митя был в каждом из городов?

Задача [88127](#)

Тема: [[Взвешивания](#)]

Из набора гирек с массами 1, 2, ..., 101 г потерялась гирька массой 19 г. Можно ли оставшиеся 100 гирек разложить на две кучки по 50 гирек в каждой так, чтобы массы обеих кучек были одинаковы?

Задача [88234](#)

Тема: [[Объединение, пересечение и разность множеств](#)]

В первом пенале лежат лиловая ручка, зелёный карандаш и красный ластик; во втором — синяя ручка, зелёный карандаш и жёлтый ластик; в третьем — лиловая ручка, оранжевый карандаш и жёлтый ластик. Содержимое этих пеналов характеризуется такой закономерностью: в каждом из них ровно одна пара предметов совпадает и по цвету, и по назначению. Что должно лежать в четвёртом пенале, чтобы эта закономерность сохранилась? (В каждом пенале лежит ровно три предмета: ручка, карандаш и ластик.)

Задача [88266](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

На острове живут два племени — аборигены и пришельцы. Известно, что аборигены всегда говорят правду, пришельцы — всегда лгут. Путешественник нанял туземца-островитянина в проводники. По дороге они встретили какого-то человека. Путешественник попросил проводника узнать, к какому племени принадлежит этот человек. Проводник вернулся и сообщил, что человек назвался аборигеном. Кем был проводник — аборигеном или пришельцем?

Задача [104072](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

В день рождения дяди Федора почтальон Печкин хочет выяснить, сколько тому лет. Шарик говорит, что дяде Федору больше 11 лет, а кот Матроскин утверждает, что

больше 10 лет. Сколько лет дяде Федору, если известно, что ровно один из них ошибся? Ответ обоснуйте.

Задача [88065](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

Однажды на лестнице была найдена странная тетрадь. В ней было записано сто утверждений:

"В этой тетради ровно одно неверное утверждение";

"В этой тетради ровно два неверных утверждения";

"В этой тетради ровно три неверных утверждения";

...

"В этой тетради ровно сто неверных утверждений".

Есть ли среди этих утверждений верные, и если да, то какие?

Задача [35245](#)

Тема: [[Теория алгоритмов \(прочее\)](#)]

В гости пришло 10 гостей и каждый оставил в коридоре пару калош. Все пары калош имеют разные размеры. Гости начали расходиться по одному, одевая любую пару калош, в которые они могли влезть (т.е. каждый гость мог надеть пару калош, не меньшую, чем его собственные). В какой-то момент обнаружилось, что ни один из оставшихся гостей не может найти себе пару калош, чтобы уйти. Какое максимальное число гостей могло остаться?

Задача [35764](#)

Темы: [[Задачи-шутки](#)]
[[Криптография](#)]

Зашифрование сообщения состоит в замене букв исходного текста на пары цифр в соответствии с некоторой (известной только отправителю и получателю) таблицей, в которой разным буквам алфавита соответствуют разные пары цифр. Криптографу дали задание восстановить зашифрованный текст. В каком случае ему будет легче выполнить задание: если известно, что первое слово второй строки – "термометр" или что первое слово третьей строки – "ремонт"?

Задача [88041](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

На столе лежат в ряд четыре фигуры: треугольник, круг, прямоугольник и ромб. Они окрашены в разные цвета: красный, синий, жёлтый, зелёный. Известно, что красная фигура лежит между синей и зелёной; справа от жёлтой фигуры лежит ромб; круг лежит правее и треугольника и ромба; треугольник лежит не с краю; синяя и жёлтая фигуры лежат не рядом. Определите, в каком порядке лежат фигуры и какого они цвета.

Задача [88041](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

На столе лежат в ряд четыре фигуры: треугольник, круг, прямоугольник и ромб. Они окрашены в разные цвета: красный, синий, жёлтый, зелёный. Известно, что красная

фигура лежит между синей и зелёной; справа от жёлтой фигуры лежит ромб; круг лежит правее и треугольника и ромба; треугольник лежит не с краю; синяя и жёлтая фигуры лежат не рядом. Определите, в каком порядке лежат фигуры и какого они цвета.

Задача [88068](#)

Тема: [[Взвешивания](#)]

Золотоискатель Джек добыл 9 кг золотого песка. Сможет ли он за три взвешивания отмерить 2 кг песка с помощью чашечных весов: а) с двумя гирями — 200 г и 50 г; б) с одной гирей 200 г?

Задача [88210](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

Пять первоклассников стояли в шеренгу и держали 37 флажков. У всех справа от Таты — 14 флажков, справа от Яши — 32, справа от Веры — 20, справа от Максима — 8. Сколько флажков у Даши?

Задача [88233](#)

Тема: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]

Три друга — Пётр, Роман и Сергей — учатся на математическом, физическом и химическом факультетах. Если Пётр математик, то Сергей не физик. Если Роман не физик, то Пётр математик. Если Сергей не математик, то Роман — химик. Можете ли вы определить специальности каждого?

Задача [89907](#)

Темы: [[Математическая логика \(прочее\)](#)]
[[Арифметика. Устный счет и т.п.](#)]

Эта старинная задача была известна еще в Древнем Риме.

Богатый сенатор, умирая, оставил жену в ожидании ребенка. После смерти сенатора выяснилось, что на свое имущество, равное 210 талантам, он составил следующее завещание: «В случае рождения сына отдать мальчику две трети состояния (т. е. 140 талантов), а остальную треть (т.е. 70 талантов) — матери; в случае же рождения дочери отдать девочке одну треть состояния (т. е. 70 талантов), а остальные две трети (т. е. 140 талантов) — матери».

У вдовы сенатора родились близнецы — мальчик и девочка. Такой возможности завещатель не предусмотрел. Как можно разделить имущество между тремя наследниками с наилучшим приближением к условию завещания?

[[Формула включения-исключения](#)]

Тема:

Задача [107704](#)

В группе из 50 ребят некоторые знают все буквы, кроме "р", которую просто пропускают при письме, а остальные знают все буквы, кроме "к", которую тоже пропускают. Однажды учитель попросил 10 учеников написать слово "кот", 18 других учеников — слово "рот", а остальных — слово "крот". При этом слова "кот" и "рот" оказались написанными по 15 раз. Сколько ребят написали своё слово верно?