

Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем конкурсе.

Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 1 марта по электронной почте kvantik@mcsme.ru или обычной почтой по адресу 119002, Москва, Б.Власьевский пер., д.11, журнал «Квантик».

Задачи конкурса будут печататься в каждом номере, итоги будут подведены в конце года. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик», научно-популярные книги, диски с увлекательными математическими мультфильмами.

Желаем успеха!

I ТУР

1. Старушка поднялась с 1-го этажа на 5-й за пять минут. За сколько минут она поднимется с 1-го этажа на 9-й, если будет идти с той же скоростью?

2. Перед вами стишок о мышке и кошке (слева) и его перевод (построчный) на язык племени Ам-Ям (справа):

*Мышка ночью пошла гулять. Ам ту му ям,
Кошка ночью видит – мышка! Ту ля бу ам,
Мышку кошка пошла поймать. Гу ля ту ям.*

Составьте по ним фрагмент русско-ам-ямского словаря (то есть укажите перевод каждого слова из стишка).

АМ	<input type="text"/>
ТУ	<input type="text"/>
МУ	<input type="text"/>
ЯМ	<input type="text"/>
БУ	<input type="text"/>
ГУ	<input type="text"/>
ЛЯ	<input type="text"/>





наш КОНКУРС

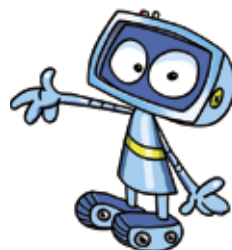
ОЛИМПИАДЫ

Авторы задач 2 – 5:

Е. Фёдоров,
Л. Штейнгарц,
И. Рубанов,
С. Фомин

3. В слове КВАНТИК каждую букву заменили некоторой цифрой. Одинаковые буквы (то есть две буквы К) были заменены одинаковыми цифрами, а разные – разными. Оказалось, что выполняется равенство

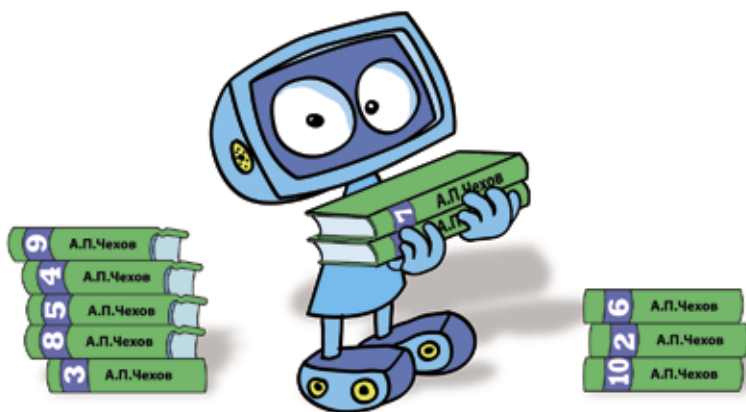
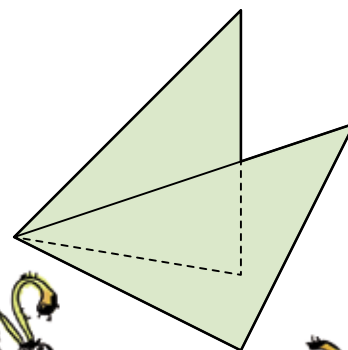
$$\text{КВА} + \text{Н} = \text{ТИК}$$



Найдите произведение цифр числа КВАНТИК.

4. На рисунке показано, как можно наложить друг на друга два треугольника, чтобы получился пятиугольник. А для каких еще чисел N можно получить N -угольник наложением (или приложением) двух треугольников? Найдите как можно больше таких N , все ответы подтвердите рисунками (для каждого примера можно заново выбирать треугольники).

5. На столе в двух стопках лежат 10 томов собрания сочинений Чехова. Квантик подходит к любой стопке, снимает сверху несколько книг и кладёт их на другую стопку. Как ему за 19 таких операций (или меньше) расположить все тома в одной стопке по порядку номеров (снизу 1-й, затем 2-й и так далее)?



Художник: И. Гумерова