



Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем конкурсе. Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 20 октября по электронной почте kvantik@mcsme.ru или обычной почтой по адресу:

**119002, Москва, Б. Власьевский пер., д. 11,
журнал «Квантик».**

В письме кроме имени и фамилии укажите город, школу и класс, в котором вы учитесь, а также обратный адрес.

Задачи конкурса печатаются в каждом номере, а также публикуются на сайте www.kvantik.com. Итоги будут подведены в конце года. Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик», научно-популярные книги, диски с увлекательными математическими мультфильмами.

Желаем успеха!

VII ТУР

31. Из утверждений «число N делится на 2», «число N делится на 4», «число N делится на 12» и «число N делится на 24» три верных, а одно неверное. Какое?

32. Из 27 кубиков $1 \times 1 \times 1$ склеили кубик $3 \times 3 \times 3$. Для склеивания каждой пары граней у двух соседних кубиков потратили одну капельку клея. Сколько всего капелек было израсходовано?

33. Прямая l не пересекает прямоугольник $ABCD$ (см. рисунок). Расстояния от точек A , B и C до прямой l равны 4 см, 1 см и 5 см соответственно. Найдите расстояние от точки D до прямой l .





наш КОНКУРС ОЛИМПИАДЫ

Авторы задач:
А. Шаповалов (34)

34. Есть 1 золотая, 3 серебряных и 5 бронзовых медалей. Известно, что одна из них фальшивая: легче настоящей. Настоящие медали из одного металла весят одинаково (а из разных – не одинаково). Как за 2 взвешивания на чашечных весах без гирь найти фальшивую медаль?

35. Перед вами последовательность чисел, начинающаяся с 1. Каждое следующее число образовано из предыдущего по очень простому правилу.

1,
11,
21,
1211,
111221,
312211,
13112221,
1113213211,
31131211131221, ...

Попробуйте понять, что это за правило, и напишите следующее число последовательности.

Эту замечательную последовательность придумал известный математик Джон Конвей.

