



Приглашаем всех попробовать свои силы в нашем **конкурсе**.

Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 1 мая по электронной почте **kvantik@mccme.ru**

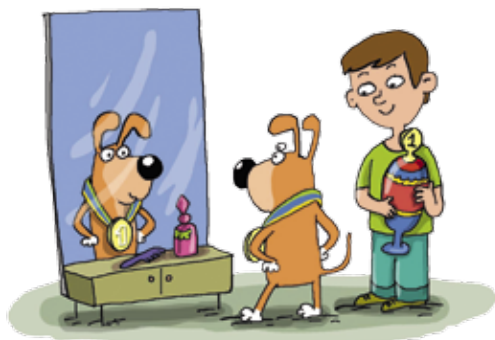
или обычной почтой по адресу:

**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 и диски.

Желаем успеха!



## IV ТУР

**16.** – У Димы больше тысячи книг!

– Да нет, у него меньше тысячи книг.

– Ну уж хотя бы одна-то книга у него точно есть.

Известно, что среди этих утверждений ровно одно верное. Сколько книг может быть у Димы? Укажите все возможные варианты.



**17.** Квантик купил коробочку с окошком, в которой вплотную другу к другу были уложены карандаши (как на рисунке). Квантик вертел коробочку и так и сяк, но карандаши всегда закрывали всё окошко целиком. Значит ли это, что карандаши длиной со всю коробку? Или они могут быть короче, и тогда какова их минимальная длина?



# наш КОНКУРС ОЛИМПИАДЫ

Авторы задач: Алексей Воропаев (17), Егор Бакаев (18), Илья Иткин (19), Никита Медведь (20)

18. В конце учебного года шестиклассник Ваня посчитал количество замечаний в своём дневнике за 6-й класс. Их оказалось 50. Ваня заметил, что с каждым годом количество замечаний возрастает на одно и то же число. Сколько замечаний получит Ваня за все 11 лет учёбы в школе, если эта закономерность будет продолжаться? Укажите все возможные ответы.



Через полчаса метро закрывается, а ты все еще думаешь, где тебе лучше выйти...

19. В середине Сашиной линии метро есть две станции с похожим интерьером: «Зелёная» и «Лесная». Саша раз в месяц ездит на важное занятие на «Лесную» через «Зелёную». Но каждый раз получается так: Саша зачитывается новым номером «Квантика», не слышит объявлений диктора и оказывается перед дверями вагона, которые через несколько секунд закроются, не зная, где он – на «Зелёной» или на «Лесной». Как лучше поступать Саше, чтобы в среднем он тратил меньше времени: выходить или ехать до следующей станции?

Поезда ходят в обе стороны с промежутком в 3 минуты, время в пути между соседними станциями – тоже 3 минуты.



20. На бумаге «в треугольную клеточку» нарисован рисунок. Найдите величину угла  $ABC$ .

(У треугольников-клеточек все углы равны по  $60^\circ$ . При решении вам может пригодиться такой факт: сумма углов любого треугольника равна  $180^\circ$ .)

