



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

Высылайте решения задач, с которыми справитесь, не позднее 1 ноября 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!

Х ТУР

46. Король со свитой движется из пункта *A* в пункт *B* со скоростью 5 км/ч. Каждый час он высылает в пункт *B* гонцов, бегущих со скоростью 20 км/ч. С какими интервалами прибывают гонцы в пункт *B*?



Авторы задач: Игорь Акулич (49)

47. Нарисуйте на листе бумаги

а) 4 точки;

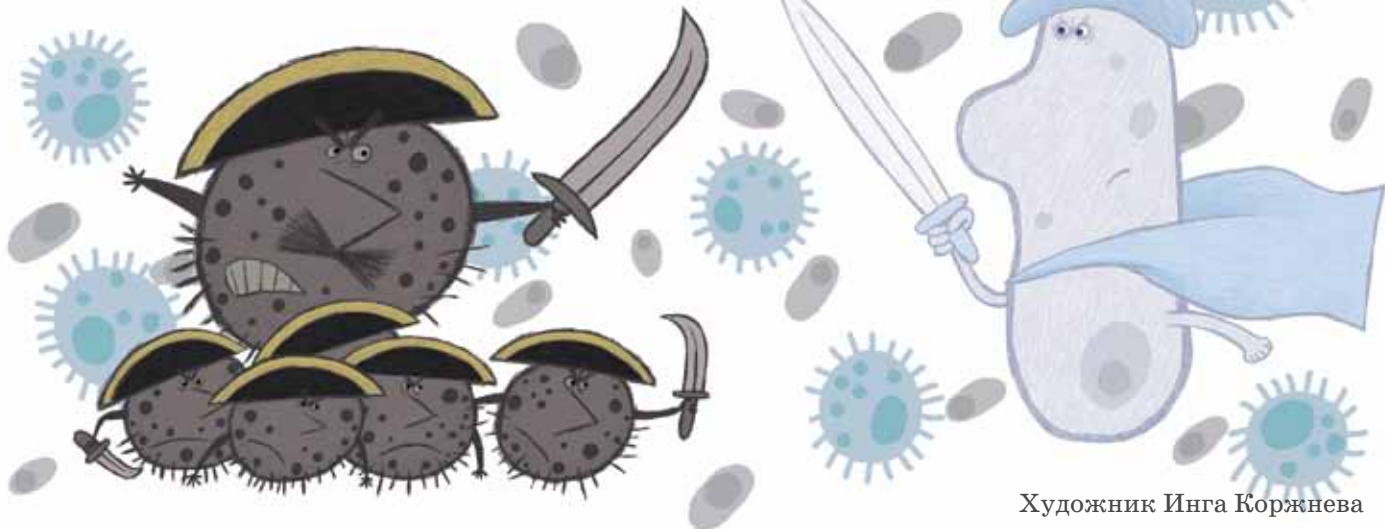
б) 5 точек;

в) 6 точек так, чтобы любые три из них были вершинами равностороннего треугольника.

48. В колонию из 100 черных бактерий попадает белая бактерия. Каждую секунду одна белая бактерия уничтожает одну чёрную бактерию, после чего все бактерии делятся надвое. Докажите, что рано или поздно все чёрные бактерии будут уничтожены, и выясните, в какой момент это произойдёт.

49. На спортивном складе было поровну футбольных и волейбольных мячей. Когда из склада забрали часть волейбольных мячей, футбольных мячей стало в 7 раз больше, чем волейбольных. Когда затем изъяли ещё 3 каких-то мяча, футбольных мячей стало в 20 раз больше, чем волейбольных. Сколько мячей было на складе первоначально?

50. Решите ребус: $\text{МАТЕ} \times \text{М} = \text{АТИКА}$. (Как обычно, одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, а разными – разные.)



Художник Инга Коржнева