

ОЛИМПИАДЫ **НАШ КОНКУРС**

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

Высылайте решения задач VII тура, с которыми справитесь, не позднее 1 мая в систему проверки konkurs.kvantik.com (инструкция: goo.gl/HiaU6g), либо электронной почтой по адресу matkonkurs@kvantik.com, либо обычной почтой по адресу **119002, Москва, Б. Власьевский пер., д. 11, журнал «Квантик».**

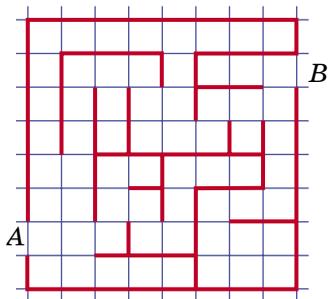
В письме кроме имени и фамилии укажите город, школу и класс, в котором вы учитесь, а также обратный почтовый адрес.

В конкурсе также могут участвовать команды: в этом случае присылается одна работа со списком участников. Итоги среди команд подводятся отдельно.

Задачи конкурса печатаются в каждом номере, а также публикуются на сайте www.kvantik.com. Участвовать можно, начиная с любого тура. Победителей ждут дипломы журнала «Квантик» и призы. Желаем успеха!

VIII ТУР

36. Перед вами рисунок лабиринта. В нём разрешается сломать одну из перегородок между клетками. Сделайте это так, чтобы длина кратчайшего пути по клеткам от выхода **A** к выходу **B** была наименьшей. Не забудьте обосновать ответ.



Сегодня задачу сложную решаем. В лабиринте перегородки надо будет ломать



37. В Шиловске шило стоит на 1% дешевле, чем в Мыловске, а мыло – на 1% дороже. Проезд из одного города в другой стоит 1000 рублей. У юного бизнесмена, живущего в Шиловске, есть 100 тысяч рублей и он мечтает разбогатеть, меняя шило на мыло. Сбудутся ли его мечты?

Авторы: Михаил Евдокимов (36),
Алексей Заславский (37), Александр Шаповалов (38),
Сергей Пашков (39), Григорий Гальперин (40)



38. Можно ли квадрат разрезать на трапеции, в каждой из которых есть угол 179° ?

39. Расшифруйте ребус
 $HE + MHE = EMU$.

(Найдите все ответы и докажите, что других нет. Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными – разные, и ни одно число не начинается с нуля.)



Какие задачи?
Какой конкурс?
Идите, не мешайте
работать!



40. Гравировщик шлифует алмаз, имеющий форму выпуклого многогранника, превращая его постепенно в бриллиант. Начинает он с того, что сначала срезает все уголки алмазномногогранника (маленькие пирамидки при вершинах) остро отточенным плоским ножом. Докажите, что после этой операции число вершин у полученного многогранника будет чётным, а число рёбер – делиться на 3.