



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
НИЖНИЙ НОВГОРОД



## VI осенняя олимпиада начальных классов по математике

# 3

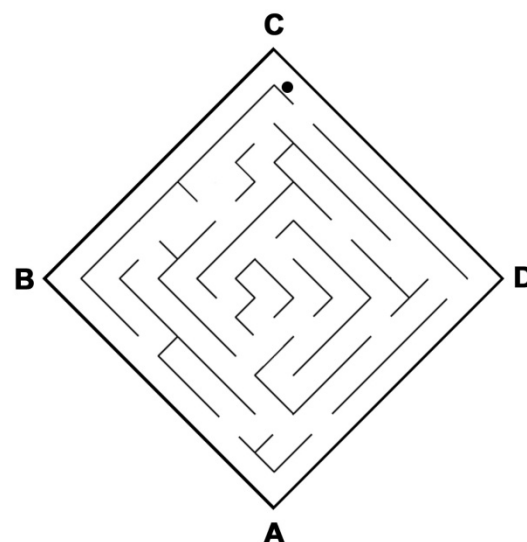
17 октября 2021 года, Нижний Новгород.  
Внимательно прочитайте условия задач.  
Решать задачи можно в любом порядке.  
Ответы нужно записать на отдельном бланке.



**1.** Енот прогуливался по парку. Как красиво осенью в парке! Все деревья стоят нарядные: клёны и рябины красные, берёзы и лиственницы жёлтые, сосны и ёлочки зелёные. Лиственница – удивительное дерево, единственное хвойное дерево, у которого осенью желтеют иголки. Енот решил посчитать деревья. Вдоль дорожки росли ели, берёзы и лиственницы – всего 35 деревьев. Жёлтых деревьев Енот насчитал 24, хвойных – 17. Сколько елей, сколько берёз и сколько лиственниц росло вдоль дорожки?

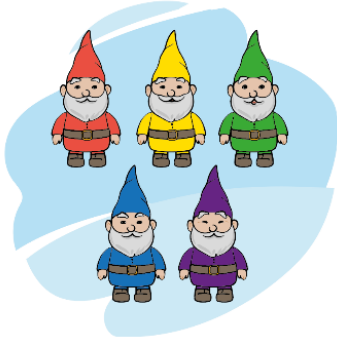
**2.** В 8:00 заботливый Енот принёс своему другу Ослику 24 морковки. Если в течение часа Ослик грустил, он съедал в конце часа три морковки, если не грустил, он съедал в конце часа одну морковку. Ровно в 18:00 все морковки были съедены. Сколько часов грустил Ослик с 8:00 до 18:00?

**3.** Сообразительный Енот очень любит разные головоломки. У него есть игрушка-лабиринт, который он проходит необычным способом, держа лабиринт вертикально. Однажды Енот повернул лабиринт так, как показано на рисунке. Шарик начал движение из указанной на рисунке точки. Когда шарик остановился, Енот повернул лабиринт на четверть оборота влево так, что угол **В** оказался внизу, а угол **А** справа. Когда шарик снова остановился, Енот повернул лабиринт на четверть оборота вправо так, что лабиринт оказался в исходном положении. Отметьте точкой на рисунке, где после этого остановился шарик.



*Примечание: шарик тяжёлый, поэтому, если нет препятствий, он двигается вертикально сверху вниз.*

**Внимание! На другой стороне тоже есть задачи.**



4. Жили-были пять гномов: Красный, Жёлтый, Зелёный, Синий и Фиолетовый. Все они были разного возраста: 100, 200, 300, 400 и 500 лет. Однажды гномы встали в ряд. Оказалось, что если поменять местами Красного и Фиолетового, то все они будут стоять по убыванию возраста, начиная с самого старшего. А если поменять местами Синего и Зелёного, то все они будут стоять по возрастанию возраста, начиная с самого младшего. Известно, что Зелёный старше Фиолетового, но младше Синего. Кому сколько лет, и как они стоят в ряду?

5. Любопытный Енот нашёл в дедушкином гараже старинную самоходную машину и отправился на ней в путешествие до ближайшей деревни и обратно. На протяжении всего путешествия машина 1 час ехала и 2 часа стояла, затем снова 1 час ехала и 2 часа стояла, и так далее. За каждый час, пока машина ехала, она проезжала 6 км. Доехав, наконец, до деревни, Енот сразу же повернул обратно. Но только через 25 часов после выезда из города он снова вернулся в город. Найдите расстояние от города до деревни.

6. У Енота есть много прозрачных квадратных стёклышек одного размера и трёх цветов: красного, жёлтого и зелёного. Енот склеивает их в квадрат из 4 стёклышек так, чтобы стёклышки одного цвета не соприкасались сторонами друг с другом. Получается прозрачный квадрат, через который можно смотреть с обеих сторон, как угодно его поворачивая. Сколько всего различных квадратов может склеить Енот? Перечислите их все.



7. Енот, Лисёнок и Заяц больше всего любят рисовать, фотографировать и печь тортики (каждый любит что-то одно). Вот что они сказали про свои увлечения.

Енот: «Заяц любит рисовать!».

Лисёнок: «Я люблю фотографировать!».

Заяц: «Фотографировать любит Енот!».

Известно, что тот, кто любит рисовать, соврал, а остальные двое сказали правду. У кого какое любимое дело? Запишите ответ и решение.



8. У запасливого Енота есть мешок с 50 кг желудей, гиря 2 кг и весы с двумя чашами. Как ему за 3 взвешивания отмерить 30 кг желудей? Запишите решение.

*Примечание: считается, что вес каждого отдельного жёлудя настолько мал, что можно отмерить любое целое количество килограммов.*