



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НИЖНИЙ НОВГОРОД



IX осенняя олимпиада начальных классов по математике

4

20 октября 2024 года.

Внимательно прочитайте условия задач.

Решать задачи можно в любом порядке.

Ответы нужно записать на отдельном бланке.

1. В коробочке лежат различные кости домино, всего 6 штук. Как они расположены? Кость домино состоит из двух квадратиков, на каждом из которых написаны числа от 0 до 6.

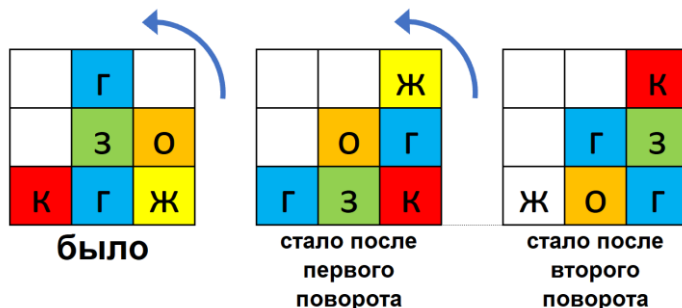
0	4	0	0
1	1	0	0
2	3	2	2

2. На кружок по математике ходят десять школьников, мальчики и девочки. В кабинете, где они занимаются, стоит пять двухместных парт. Ровно половина мальчиков сидит за одной партой с девочками. Сколько мальчиков ходит на кружок?

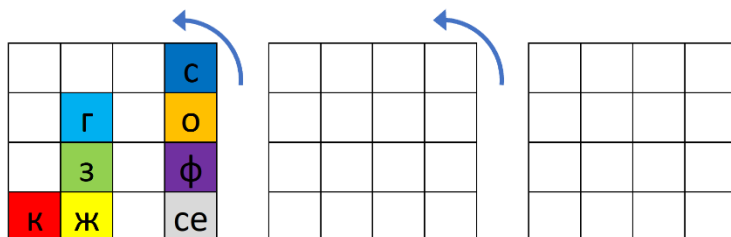


3. В соревнованиях по бегу участвовали команда из трёх белочек и команда из двух зайчиков. Места в личном первенстве с 1 по 5 распределились так, что в одной команде оказалось больше произведение мест, а в другой – сумма. Какие места были у зайчиков?

4. У Енота-строителя была маленькая прозрачная коробка с кубиками. Он поставил ее вертикально и играл с ней, поворачивая её, чтобы кубики внутри пересыпались. Вот, что получалось (Енот повернул коробку налево, потом еще раз налево):



Как будут расположены кубики, если Енот возьмет большую прозрачную коробку с кубиками и повернет ее так, как показано на рисунке (сначала налево, потом еще раз налево)?



На другой стороне тоже есть задачи!

5. В волшебном лесу живут только ежи и белки. Все звери в этом лесу делятся на рыцарей, которые говорят только правду, и лжецов, которые всегда лгут. Пятеро зверей из этого леса пошли за грибами. Когда они вернулись, оказалось, что каждая белка собрала по 3 белых гриба, а каждый еж по 4. Но зато каждая белка собрала по 7 подберезовиков, а каждый еж по 5.

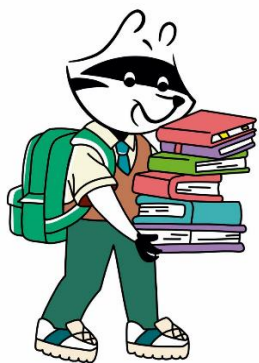
Один из зверей сказал: «В сумме у нас 18 белых грибов».

Второй ответил: «А вот подберезовиков у нас в сумме 31».

Третий заявил: «Вы оба лжецы. Вообще-то подберезовиков у нас 32. А белых точно меньше 18».

Сколько ежей и сколько белок было среди этих пятерых зверей?

6. От Енота до Зайца 9 километров по прямой дороге. Енот сел на велосипед и поехал к Зайцу. Однако по дороге он сначала вспомнил, что забыл дома очки, и вернулся за ними, потом вспомнил, что забыл дома телефон, и вернулся за ним, потом ещё раз пришлось возвращаться за подарком. В результате Енот к тому моменту, как добрался до Зайца, провёл на велосипеде 57 минут. Все эти 57 минут и в одном направлении, и в другом Енот ехал со скоростью 20 км/ч. Сколько километров в общей сложности проехал Енот по направлению к Зайцу?



7. Енот расставлял в шкафу свои любимые книги. На самую верхнюю полку он поставил одну книгу, на вторую сверху – две, на следующую – три и так далее (на каждую следующую полку он ставил на 1 книгу больше), пока не заполнил все полки. Наблюдательный Медвежонок заметил, что Енот мог бы расставлять книги по 6 на каждую полку, и все полки были бы заполнены. Сколько всего полок в шкафу у Енота?

8. Запасливый Енот закатал банки с вареньем и подписал на них массы – 1, 2, 3, 4, 5 и 6 кг. Затем он испугался, что перепутал надписи на каких-то двух банках. У Енота есть чашечные весы без гирь, на которых он может взвешивать банки. Помогите ему за два взвешивания определить, ошибся ли он в надписях или нет. Находить неправильно подписанные банки (если они есть) не нужно.

- ✓ Результаты будут высланы участникам по электронной почте, указанной при регистрации, в срок до 1 декабря 2024 г.
- ✓ Все участники Олимпиады получают по электронной почте сертификат участника не позднее 3 ноября 2024 года.
- ✓ По результатам Олимпиады участники, показавшие высокий результат, награждаются дипломами и грамотами.