



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
НИЖНИЙ НОВГОРОД



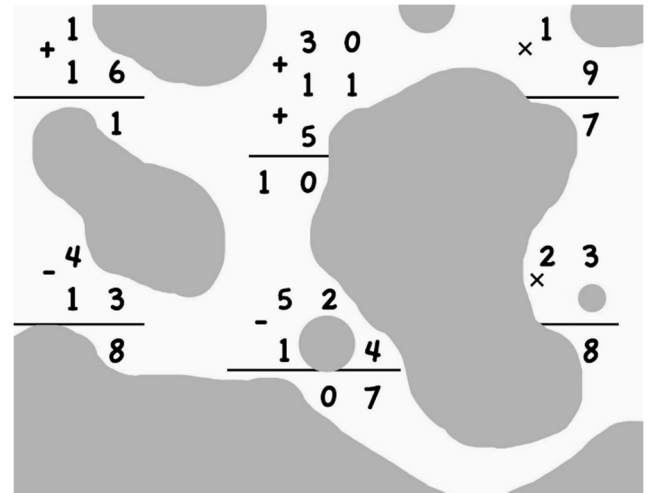
IV осенняя олимпиада начальных классов по математике

4

20 октября 2019 года, Нижний Новгород.
Внимательно прочитайте условия задач.
Решать задачи можно в любом порядке.

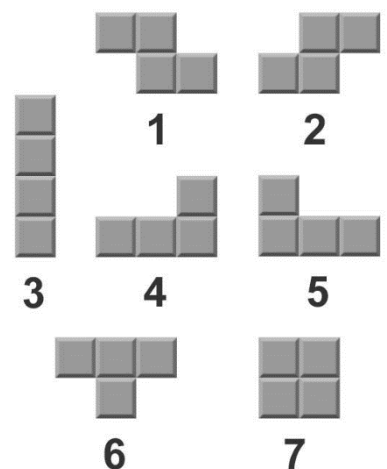
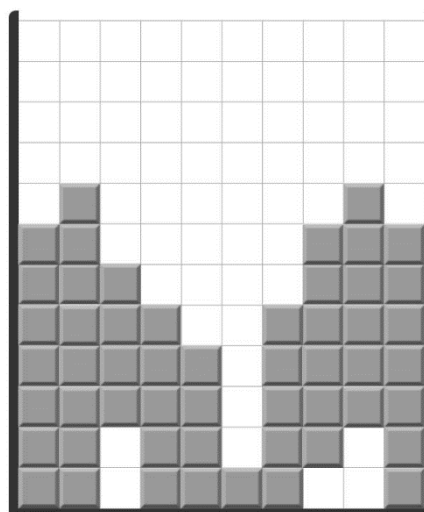
Ответы и решения нужно записать на отдельном бланке.

1. Енот-художник рисовал картину и случайно опрокинул банку с краской на свою тетрадь с по математике. Помоги Еноту, подпиши, какие цифры оказались под краской.



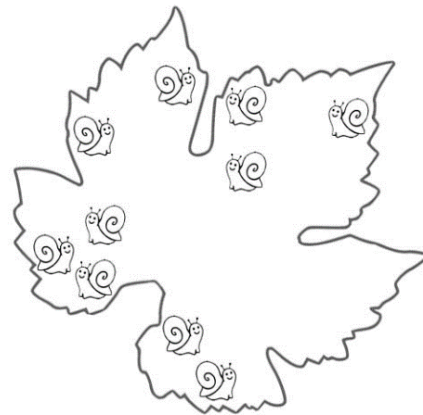
2. Если Енот идет на кружки пешком, а обратно едет на автобусе, то его дорога занимает 30 минут. Если Енот едет на кружки на автобусе, а обратно на трамвае, то 15 минут. Если Енот едет на кружки на трамвае, а обратно на велосипеде, то 25 минут. Сколько минут потратит Енот на дорогу, если поедет на кружки на велосипеде, а обратно пойдет пешком? Мы полагаем, что дорога в любую из сторон на одном виде транспорта занимает одинаковое время (то есть, например, Енот едет одинаковое количество времени на трамвае на кружки и обратно). **Запиши только ответ.**

3. Енот-программист написал программу-игру "Тетрис". В этой игре в стакан падают детали из четырех клеток. Детали во время падения можно двигать влево-вправо и поворачивать по или против часовой стрелки. Когда любая из строк заполнена полностью, она исчезает, все верхние линии смещаются вниз, а к счету очков добавляется один балл. Определи, какие две детали и в каком порядке надо опустить в стакан, чтобы заработать 4 балла. **Запиши только ответы.**



СМОТРИ ЗАДАЧИ НА ДРУГОЙ СТОРОНЕ ЛИСТА!

4. Енот-спортсмен, Белка и Ёжик одновременно отжимались наперегонки. Пока Белка делала 3 отжимания, Ёжик делал 8. Пока Ёжик делал 3 отжимания, Енот делал 8. Ёжик и Енот посчитали, что отжались вместе 176 раз. А сколько раз отжалась Белка? **Запиши ответ и решение.**



5. Любознательный Енот увидел виноградный лист и сидящих на нем улиток. Он придумал, как можно провести два прямолинейных разреза так, чтобы на каждом куске листа, получившемся в результате, сидело одинаковое количество улиток. Догадайся и ты.
Прямолинейный разрез – разрез прямой линией, а не отрезком.



6. Енот-огородник поставил ограду вокруг круглой грядки, вкопав столбики на расстоянии 1 метра. Утром на пробежке Енот и его друг Ёжик стартовали вдоль ограды каждый от своего столбика. Енот пробежал один круг и еще немного и остановился около столбика Ёжика. Ёжик побежал в том же направлении, и, не закончив круг, остановился у столбика Енота. Енот пробежал 41 метр, а Ёжик 29 метров. Какой длины ограда? **Запиши ответ и решение.**

7. На день рождения Еноту подарили мешок конфет. Когда он попытался разложить все конфеты по **четырем** коробочкам поровну, у него осталось 2 конфеты. Когда он заново попытался разложить все конфеты уже по **пяти** коробочкам поровну, у него опять осталось 2 конфеты. Какое наименьшее количество конфет надо добавить, чтобы их можно было разложить поровну и по пяти, и по четырем коробочкам? **Запиши ответ и решение.**



8. Енот-путешественник посетил остров, на котором живут рыцари, которые всегда говорят правду, лжецы, которые всегда врут и чётники, которые говорят правду по чётным числам и лгут по нечётным числам. Есть жители всех трёх видов, а других жителей на острове нет. С 25 октября по 5 ноября включительно каждому жителю острова каждый день Енот задавал вопрос: "На вашем острове живут крокодилы?". Все ответы записывались. Ответов "да, живут" оказалось 46, а ответов "нет, не живут" – 26.

Ответь на следующие вопросы:

Живут ли на этом острове крокодилы?

Сколько на острове рыцарей? Сколько лжецов? Сколько чётников?

Запиши ответы и решение.