

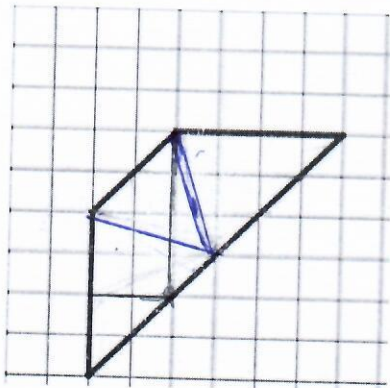
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 2020-2021 уч. г.  
7 класс

Время выполнения – 120 мин  
Максимальное количество баллов - 35  
Каждое из заданий оценивается в 7 баллов.

1. Приведите пример двух обыкновенных дробей, разность которых в три раза больше их произведения. Приведите вычисления, обосновывающие это свойство.

4/5

2. Покажите, как разрезать фигуру на три части и сложить из них квадрат.



3/5

3. На доске написано число 49. За один ход разрешается либо удваивать число, либо стирать его последнюю цифру. Можно ли за несколько ходов получить число 50?

3/5

4. Один из трёх друзей: Андрей, Борис или Владимир — самый сильный, другой — самый умный, третий — самый добрый. Однажды они сказали следующее:

Андрей: Владимир сильнее меня. Борис: Я умнее Владимира. Владимир: Борис умнее меня.

Известно, что самый сильный и самый добрый сказали правду, самый умный соврал и среди них нет двух людей, равных по силе. Верно ли, что среди трёх друзей тот, кто самый добрый, тот и самый слабый? Обоснуйте свой ответ.

5. Мама гуляет с коляской вокруг озера и полностью обходит озеро за 12 минут. Ваня по той же дорожке в ту же сторону ездит на самокате и встречает (обгоняет) маму каждые 12 минут. Через какие промежутки времени Ваня будет встречать маму, если он будет ездить с той же скоростью, но в обратном направлении?

0/5

С максимальной промежуток времени