



Всеизраильская олимпиада по математике для 5-6 классов Финал 2019

1. Составьте из цифр от 1 до 9 три числа, так чтобы одно из них равнялось сумме двух других. Каждую цифру нужно использовать ровно один раз.

2. Четвёртый класс, насчитывающий 32 ученика, отправился на экскурсию. Каждый ученик должен был принести с собой головной убор, солнечные очки и флягу с водой. Не было ни одного ребёнка, который забыл бы все эти предметы, но:

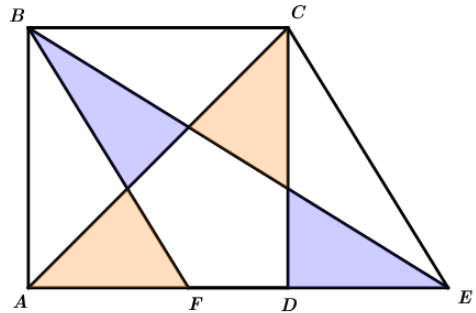
из тех, кто взяли с собой головной убор, 9 забыли солнечные очки,

из тех, кто взяли с собой солнечные очки, 7 забыли воду,

из тех, кто взяли с собой воду, 10 забыли головной убор.

Сколько детей из класса принесли с собой всё, что требуется для экскурсии? Найдите все возможные ответы.

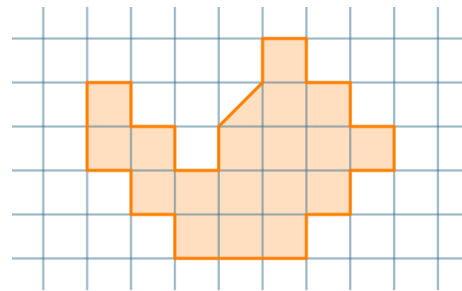
3. На рисунке изображены квадрат $ABCD$ и параллелограмм $BCEF$. Какая площадь больше: синяя или оранжевая? Обоснуйте ваш ответ.



4. В волшебном лесу живёт племя, в котором 150 человек. Ежедневно они собираются на совместную охоту, причём каждый из них участвует в те дни, в которые хочет. Докажите, что в каждую неделю было двое, которые охотились в те же дни этой недели.

5. У Рахели три карточки с различными ненулевыми цифрами. Рахель составила из них все возможные трёхзначные числа. Докажите, что сумма этих чисел делится на 37.

6. Геометрические фигуры называются *равными*, если они совпадают при наложении. Разрежьте фигуру на две равные части.



Желаем успеха!