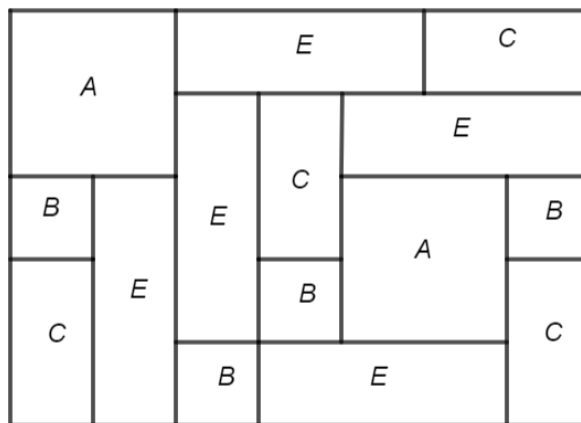


Ленинградская область
Всероссийская олимпиада школьников по математике
Муниципальный этап
2023-2024 уч.год
 7 класс

- Одну сторону квадрата увеличили в 14 раз, а вторую уменьшили в 2 раза. У получившегося прямоугольника площадь оказалась равной 2023. Чему равна сторона квадрата?
- Четыре гимнастки – Алёна, Вера, Оля и Юля – рассказали о результатах соревнований. Алёна сказала: «Я не стала ни первой, ни последней». Вера сказала: «Я не заняла последнее место». Оля сказала: «Я – первая». Юля сказала: «Я на последнем месте». Три из этих ответа верные, один неверный. Кто занял первое место?
- На рисунке прямоугольник составлен из 2 двух видов квадратов A и B и двух видов прямоугольников C и E . Одна сторона большого прямоугольника равна 35. Найдите, какой величине может быть равна вторая сторона большого прямоугольника.



- Элли и Тотошка путешествуют по волшебной стране. Сначала они шли по дороге из желтого кирпича со скоростью 4 км/ч, потом — по дороге из красного кирпича со скоростью 5 км/ч, а затем — по дороге из синего кирпича со скоростью 6 км/ч. За 3 часа они прошли 16 километров. На какой участок они потратили больше времени – на путь по дороге из желтого кирпича или на путь по дороге из синего кирпича?
- Шестьдесят щенков тренируются различать команды «сидеть», «лежать» и «голос». Оказалось, что 55 щенков понимают команду «сидеть», 52 понимают команду «лежать», и 50 щенков понимают команду «голос». Найдите при таких условиях наименьшее возможное количество самых обучаемых щенят - таких, кто понимает все три команды.
- Петя взял шесть последовательных целых чисел и расставил их в каком-то порядке по кругу. Затем он попросил Васю посчитать все суммы соседних чисел. Могло ли у Васи получиться в результате 6 последовательных чисел в каком-то порядке?

Продолжительность выполнения заданий – 235 минут. Максимальное количество баллов за каждую задачу – 7 баллов. Итого 42 балла за все задание. Не забудьте обобщить свои решения задач!