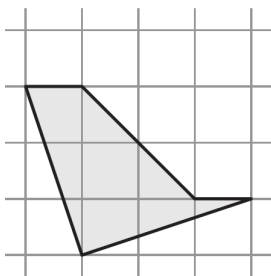


Олимпиада «Курчатов» по математике

6 класс, 2024 год

1. Разрежьте фигуру на клетчатой бумаге, изображённую на рисунке, на две части, одинаковые по площади и по форме.



2. Винни-Пух нашёл бочонок мёда и начал его есть. Через 10 минут к нему присоединился Пятачок. Когда они опустошили бочонок, оказалось, что Пятачку досталась пятая часть того, что было в бочонке изначально. Если Пятачок присоединился бы к Винни-Пуху сразу, то в итоге Пятачку досталась бы треть от того, что было в бочонке. За какое время Винни-Пух опустошил бы бочонок в одиночку? (И Винни-Пух, и Пятачок едят мёд с постоянной скоростью.)

25 минут

3. На столе в ряд лежали внешне неразличимые монеты весом 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 граммов (именно в таком порядке). Кто-то поменял местами две лежащие рядом монеты. Как за два взвешивания на чашечных весах без гирь определить, какие именно монеты поменяли местами?

4. Костя склеил необычный игральный кубик, на каждой грани которого стоит целое число от 1 до 10, причём все числа различны. В каждой тройке граней с общим углом вычислили сумму чисел и выписали результат. Может ли так быть, что выписали все целые числа от 10 до 17?

Может

5. В комнату с чистой доской зашли Аня и Боря. Каждый из них по очереди написал на доске отдельной строкой предложение:

- **Аня:** В этой строке не больше, чем... буквы.
- **Боря:** Если подсчитать все слова, написанные на этой доске, то всего получится... слов.

К сожалению, в предложениях стёрлись слова, обозначающие числительные. Известно, что предложения были записаны по всем правилам русского языка, и что одно из предложений было ложным. Какое наименьшее числительное могло быть записано в предложении Ани?

42