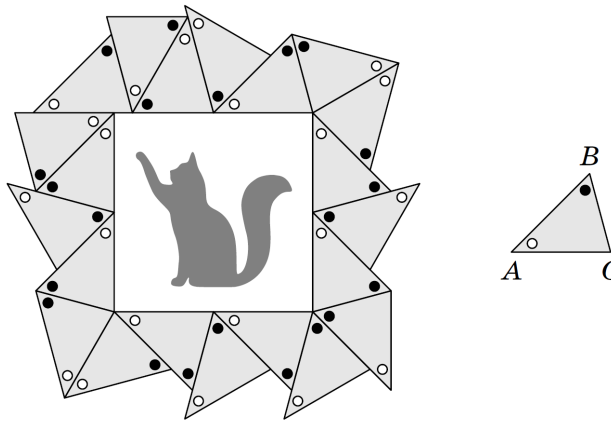


Математический праздник

7 класс, 2024 год

Задача 1. Расставьте в клетки квадрата 3×3 различные целые положительные числа, не большие 25, так, чтобы в любой паре соседних по стороне клеток одно число делилось на другое.

Задача 2. Коля пришёл в музей современного искусства и увидел квадратную картину в раме необычной формы, состоящей из 21 равного треугольника. Коля заинтересовался, чему равны углы этих треугольников. Помогите ему их найти.



45°, 60° и 75°

Задача 3. В сумме

$$П,Я + Т,Ъ + Д,Р + О,Б + Е,Й$$

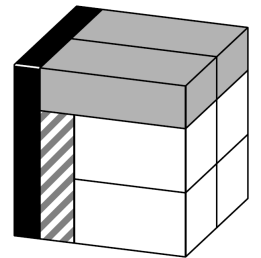
все цифры зашифрованы буквами (разными буквами — разные цифры). Оказалось, что все пять слагаемых не целые, но сама сумма является целым числом. Каким именно?

Для каждого возможного ответа напишите один пример с такими пятью слагаемыми. Объясните, почему другие суммы получить нельзя.

$$27 \text{ (пример)} 0,5 + 1,6 + 7,4 + 8,3 + 9,2 = 27 \text{ и } 18 \text{ (пример)} 0,9 + 1,8 + 3,7 + 5,4 + 6,2 = 18$$

Задача 4. Миша сложил из восьми брусков куб (см. рис.). Все бруски имеют один и тот же объём, серые бруски одинаковые и белые бруски тоже одинаковые. Какую часть ребра куба составляют длина, ширина и высота белого бруска?

$$\frac{7}{10} \text{ и } \frac{1}{5}$$



Задача 5. На острове живут красные, синие и зелёные хамелеоны. 35 хамелеонов встали в круг. Через минуту все они одновременно поменяли цвет, каждый на цвет одного из своих соседей. Ещё через минуту снова все одновременно поменяли цвета на цвет одного из своих соседей. Могло ли оказаться, что каждый хамелеон побывал и красным, и синим, и зелёным?

Не могло

Задача 6. Разрежьте первый параллелограмм на три части и сложите из них второй.

