



Олимпиада
Юношеской математической школы
2 отборочный тур, 15 октября 2022 года
4 класс



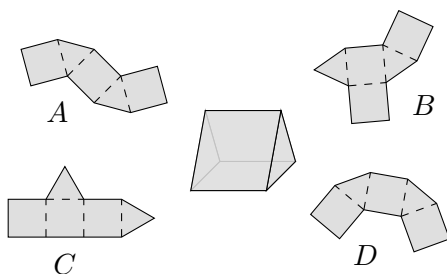
1. Каждой из четырех фигурок на картинке (квадрату, пятиугольнику, кресту и звезде) соответствует какое-то целое число. Указаны суммы этих чисел в каждой строке и в каждом столбце таблички. Приведите пример такого соответствия.

				15
				23
				16
				14
20	24	7	17	

2. Шестнадцать орехов можно разложить в три кучки так, чтобы никакая кучка не была пустой, и ни в какой паре кучек количества орехов не были равными и не отличались на 1. Один из способов — 1, 5 и 10 орехов. Найдите все остальные способы. (Доказывать, что найдены все способы, не нужно. Способы, отличающиеся лишь порядком кучек, считаются одинаковыми.)

3. У Ани сегодня день рождения, ей исполнилось столько лет, сколько месяцев сейчас ее младшей сестре Тани. Ровно через полтора года возраст Ани (в месяцах) окажется втрое больше возраста Тани. На сколько месяцев Таня младше сестры?

4. Из каких двух фигурок с картинки можно сложить палатку, изображённую посередине? Укажите нужные две фигурки и объясните, почему из двух других сложить палатку невозможно.



5. Петя написал в первую строчку

таблицы 3×7 числа от 1 до 7 — по одному числу в каждый столбец, каждое число использовалось один раз. Затем Вася вписал во вторую строчку эти же числа в каком-то другом порядке. И, наконец, Тема так же заполнил третью строчку. Оказалось, что ни в каком столбце нет одинаковых чисел. В каком наибольшем числе столбцов числа Тёмы могли оказаться меньшими, чем числа Пети и Васи?