

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
МАТЕМАТИКА. 2023–2024 уч. г.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 4 КЛАСС

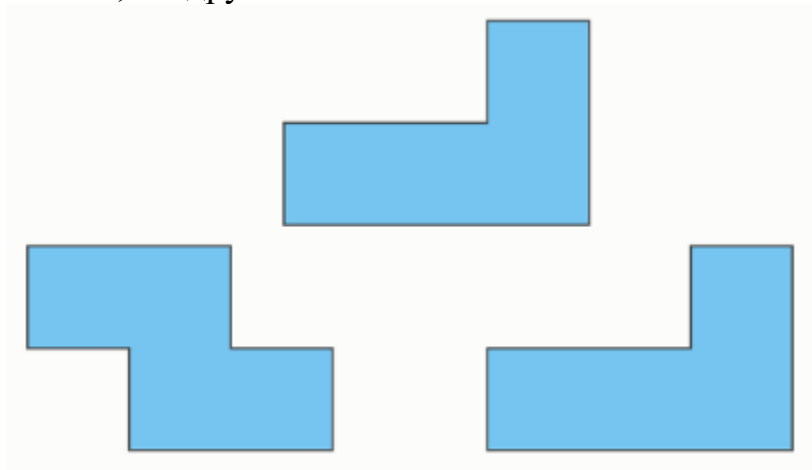
1. Установите соответствие таким образом, чтобы были выполнены все четыре равенства.

$$\begin{array}{r} \boxed{A} + \boxed{B} = 6 \\ - \quad \quad : \\ \boxed{C} \times \boxed{D} = 3 \\ = \quad \quad = \\ 1 \quad \quad 2 \end{array}$$

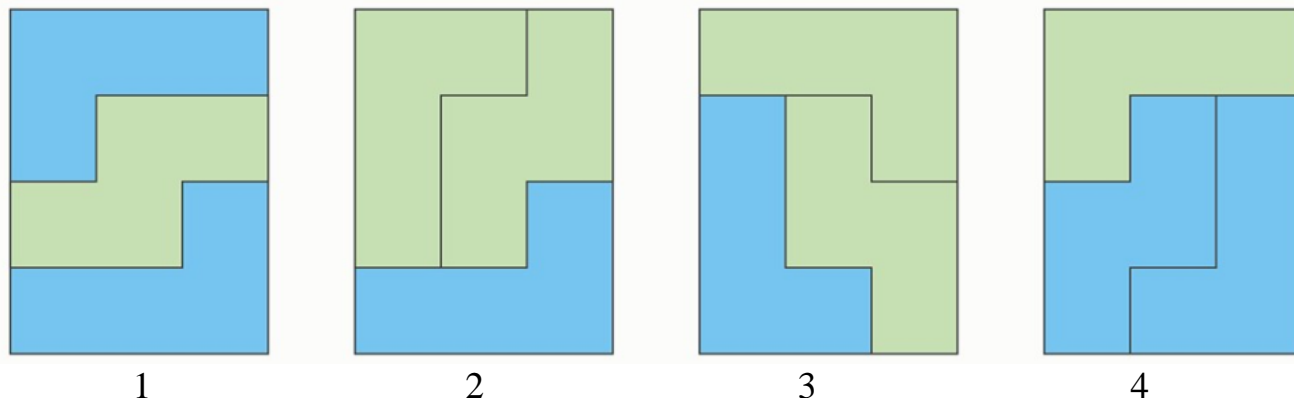
Каждой из букв А, В, С, D поставьте в соответствие числа 1, 2, 3, 4. Каждое число можно использовать один раз.

2. По зову дядьки Черномора явились 33 богатыря: каждый либо пешком, либо на коне. Каждый приехавший на коне богатырь взял с собой копьё. Пешком пришли 11 богатырей, а копьё не взяли 3 богатыря. На сколько число пеших богатырей с копьём меньше, чем богатырей, приехавших на коне?

3. Полина вырезала из бумаги три фигурки, изображённые ниже. Каждая из них с одной стороны синяя, а с другой — зелёная.



Выберите все прямоугольники, которые могла сложить Полина, используя эти фигурки:



4. Алёша, Вася и Саша участвовали в школьном соревновании по бегу. До начала соревнования было сделано четыре прогноза:

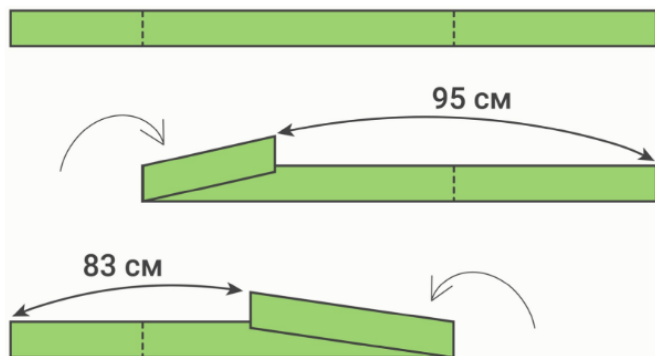
- выиграет Вася или Алёша;
- если Саша займёт второе место, то Вася займёт третье место;
- если Саша займёт третье место, то Алёша займёт второе место;
- второе место займёт Вася или Саша.

Оказалось, что все прогнозы сбылись. Кто какое место занял?

5. Коля выпивает 3 литра газировки за 20 минут, а Саша выпивает 4 литра газировки за 40 минут. За сколько минут Коля и Саша смогут выпить 1 литр газировки, действуя сообща?

6. В течение учебного полугодия на уроках математики учеников 4 «А» класса вызывали к доске суммарно 84 раза. Все мальчики выходили к доске одинаковое число раз, и все девочки — одинаковое число раз, но на 1 меньше, чем мальчики. Какое наименьшее количество детей могло учиться в этом классе, если известно, что мальчики выходили к доске суммарно столько же раз, сколько и девочки?

7. На длинной полоске ткани сделали две отметки. Если согнуть полоску относительно первой отметки, то расстояние между её концами составит 95 сантиметров; если согнуть полоску ткани относительно второй отметки, то расстояние между её концами составит 83 сантиметра.



Определите расстояние между отметками. Ответ выразите в сантиметрах.

8. На острове живут рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Однажды собралась компания из 33 островитян, среди которых есть хотя бы один рыцарь и хотя бы один лжец. У каждого из них спросили, сколько всего лжецов в этой компании.

- 3 человека сказали: «Трое»;
- 5 человек сказали: «Меньше пяти»;
- 8 человек сказали: «Меньше восьми»;
- 17 человек сказали: «Меньше семнадцати».

Сколько всего лжецов может быть в этой компании? Укажите все возможные варианты.