Прикаспийская межрегиональная олимпиада
школьников в 2022-2023 уч. г.
Второй тур

Шифр участника

МАТЕМАТИКА
9 КЛАСС
ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ – 180 МИН.

1. Для натурального числа n произведение $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot n$ называется факториал и обозначается как $n!$. Найдите наименьшее натуральное число n такое, что $n!$ делится на $44n$.

2. Дан выпуклый четырёхугольник ABCD, X — середина диагонали AC. Оказалось, что CD параллельна BX. Найдите AD, если известно, что BX = 3, BC = 7, CD = 6.

3. Отец и сын несут одинаковые банки консервов. Масса каждой банки выражается целым числом граммов, не меньшим чем 300, но не большим чем 400. Отец несёт 6 кг 500 г, а сын — 2 кг 600 г. Сколько банок у отца и сколько у сына?

4. Петр сложил десять подряд идущих натуральных чисел, затем разделил полученную сумму на сумму следующих десяти натуральных чисел. Могло ли у него получиться число 33/53?

Прикаспийская межрегиональная олимпиада
школьников в 2022-2023 уч. г.
Второй тур

Шифр участника