

Письменная работа

Задача 1. Машина едет со скоростью 100 км/ч. С какой скоростью ей необходимо ехать, чтобы проезжать один километр на 20% быстрее, чем сейчас?

Задача 2. Найдите угол (в градусах) между часовой и минутной стрелками в 16:20.

Задача 3. Про четыре числа известно, что их попарные суммы равны 2, 5, 8, 7, 10, 13. Чему равна сумма всех этих чисел?

Задача 4. Пекарня печёт пирожки, добавляя в каждый либо капусту, либо лук, либо и то, и то. За день пекарня сделала 200 пирожков, причём в половине пирожков с капустой был лук, а в четверти пирожков с луком была капуста. Сколько пирожков с чем было?

Задача 5. Сколько существует пятизначных чисел, у которых вторая цифра меньше третьей?

Задача 6. Решите числовой ребус, где разными знаками обозначены разные цифры, а одинаковыми — одинаковые. Докажите, что найдены все решения.

$$\begin{array}{cccc} \text{🐬} & \text{🐬} & \text{🐙} & \text{🐙} \\ + & \text{🐬} & \text{🐬} & \text{🐙} & \text{🐙} \\ \hline \text{🐬} & \text{🐙} & \text{🐙} & \text{🐙} & \text{🐙} \end{array}$$

Задача 7. Можно ли придумать такую последовательность из 2022 различных чисел, что все они имеют вид $1/n$, где n — натуральное число, причём разность между любыми двумя соседними числами этой последовательности — одно и то же число?