

Новый год

Задача 1. Петя написал верный пример, а потом заменил в нем одинаковые цифры одинаковыми буквами, а разные цифры – обязательно разными. Расшифруйте какой пример зашифровал Петя.

Задача 2.

а) Что больше?
 $\frac{2020}{2021}$ или $\frac{2021}{2022}$

б) Какое число ближе к 1?
 $\frac{2021}{2022}$ или $\frac{2022}{2021}$

$$\begin{array}{r}
 + \text{ ИКРА} \\
 \text{АКР} \\
 \hline
 2022
 \end{array}$$

Задача 3. В пунктах а-в расставьте скобки и знаки арифметических действий между некоторыми цифрами так, чтобы получился верный пример.

а) $2022 = 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2\ 2$

б) $2022 = 3\ 3\ 3\ 3\ 3\ 3\ 3\ 3$

в) $2022 = 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6$

г) Расставьте цифры от 1 до 9 в таком порядке, что поставив всего три знака арифметических действий вы получите ответ 2022.

Задача 4. Какая цифра стоит на 2022 месте в последовательности из всех подряд написанных чисел? 1234567891011...

Задача 5. Повар Марина приготовила много пирожков. На перемене в столовую вошло 43 ребенка, она быстро посчитала, что если каждому дать одинаковое число пирожков, то один останется лишним... Тогда она еще немного подождала, и в столовой оказалось 47 ребят. Но и тогда получалось, что если всем раздать пирожки, то один останется лишним! Однако ей повезло и на новогоднем празднике, когда собралась вся школа, ей удалось раздать все пирожки, и каждому досталось поровну! При каком наименьшем числе пирожков такое возможно? Сколько людей собралось на праздник?

Задача 6. Известно, что некоторый код состоит из двух букв М, двух I и двух Х.

Так же известно, что :

- Нет букв М и I стоящих рядом
- Между какой-то буквой М и какой-то буквой I ровно 3 буквы
- Между какой-то буквой I и какой-то буквой Х ровно 2 буквы
- Рядом с буквой Х стоят точно не одинаковые буквы
- После какой-то буквы Х нет ни одной буквы М до самого конца.

Какой код зашифрован таким образом?