

Десятковий запис числа

1. Остання цифра квадрата натурального числа дорівнює 6. Доведіть, що його передостання цифра непарна.
2. Знайдіть цифра сотен і одиниць числа $42*4*$, якщо відомо, що воно ділиться на 72.
3. Знайти найменше натуральне число, що ділиться на 36 і в записі якого присутні усі 10 цифр.
4. Число $35!$ дорівнює

$$10333147966386144929*66651337523200000000.$$

Знайдіть цифру, яка має стояти замість зірочки.

5. Є шестицифрове число \overline{abcdef} , причому $\overline{def} - \overline{abc} : 7$. Доведіть, що тоді й $\overline{abcdef} : 7$.
6. Чи може сума цифр повного квадрата дорівнювати 1970?
7. Чи існує таке трицифрове число \overline{abc} , що число $\overline{abc} - \overline{cba}$ буде повним квадратом?
8. Доведіть, що $2222^{5555} + 5555^{2222} : 7$.
9. Яке найбільше число ви зможете записати за допомогою чотирьох трійок?