

Извлечение квадратного корня из четырёх- и трёхзначного числа.

Удобно для ЕГЭ, ГИА

План действий:

- Найти квадрат числа для числа ($N^{\circ 1}$), составленного из цифр тысяч (если такая есть) и сотен данного числа.
- Записать найденное число за крайней правой линией.
- Вычесть полученный квадрат из числа $N^{\circ 1}$.
- Записать справа от результата вычитания для п.3 оставшиеся цифры данного числа. Получилось число $N^{\circ 2}$.
- Удвоить число, записанное за крайней правой линией и записать новый результат за крайней левой линией. Получилось число $N^{\circ 3}$.
- Подобрать такую цифру (?), чтобы $\text{Число } N^{\circ 2} = \text{Число } N^{\circ 3} * (?) * 10 + (?)^2$
- Результат извлечения корня из данного числа: двузначное число, где число десятков – цифра за крайней правой линией, а цифра единиц – цифра найденная в п.б.

Начинаем применять план....

План действий:

1. Найти квадрат числа для числа ($N^{\circ}1$), составленного из цифр тысяч (если такая есть) и сотен данного числа.

	2704	
	25	

План действий:

2. Записать найденное число за крайней правой линией.

$$\begin{array}{r|l} 2704 & 5 \\ \hline 25 & \end{array}$$

План действий:

3. Вычесть полученный квадрат из числа №1.

$$\begin{array}{r|l} 2704 & 5 \\ \hline 25 & \\ \hline 2 & \end{array}$$

План действий:

4. Записать справа от результата вычитания для п.3 оставшиеся цифры данного числа. Получилось число №2.

2704	5
25	
204	

План действий:

5. Удвоить число, записанное за крайней правой линией и записать новый результат за крайней левой линией. Получилось число №3.

		2704	5	
		25		
10		204		

План действий:

6. Подобрать такую цифру (?), чтобы $\text{Число}N^{\circ}2 = \text{Число}N^{\circ}3 * (?) * 10 + (?)^2$

		2704	5
		25	
10 * (?)		204	
(?) * (?)			

$$10 * 2 * 10 + 2 * 2 = 204$$

Результат извлечения корня из данного числа:

двузначное число, где число десятков – цифра за крайней правой линией, а цифра единиц – цифра найденная в п.б.

		2704	5
		25	
10	*	(2)	204
(2)	*	(2)	20
			4

Ответ: 52