

Практическая работа №5

Выполняем вычисления с помощью программы «КАЛЬКУЛЯТОР»

1) Запустите программу КАЛЬКУЛЯТОР: Finder – Программы – Калькулятор.

2) Расположите окно калькулятора в центре экрана и рассмотрите его элементы.

3) Сверните окно калькулятора. Восстановите его на прежнем месте.

4) Выполните следующие простые вычисления: $10 + 40$, $55 - 15$, $10 \cdot 3$, $100 : 5$.

5) Попытайтесь выявить закономерность в ответах, получаемых при вычислении следующих примеров: $1 \cdot 11$, $11 \cdot 11$, $111 \cdot 111$, $1111 \cdot 1111$, $11111 \cdot 11111$ и так далее.

6) Вычислите с помощью калькулятора значения следующих арифметических выражений: $1 \cdot 9 + 2$, $12 \cdot 9 + 3$, $123 \cdot 9 + 4$, $1234 \cdot 9 + 5$.

7) Задумайте любое число, не превышающее 100. С помощью калькулятора выполните следующую цепочку преобразований:

- умножьте задуманное число на себя;
- к ответу дважды прибавьте задуманное число;
- полученный результат разделите на задуманное число;
- из ответа вычтите задуманное число.

Если вы точно следовали указаниям, то у вас должно получиться число 2

8) Задумайте любое трёхзначное число. С помощью калькулятора выполните следующую цепочку преобразований:

- умножьте задуманное число на 3;
- к ответу прибавьте 9;
- к ответу прибавьте 15;

- из ответа вычтите 3;
- разделите ответ на 3;
- из ответа вычтите задуманное число.

У вас должно получиться число 7. Можно задумать другое число и повторить все действия с самого начала. Результат будет тот же. Можете ли вы это объяснить? Придумайте свою цепочку преобразований произвольного числа, такую, чтобы в результате всегда получалось число 5.

9) Задумайте произвольное число. С помощью калькулятора выполните следующую цепочку преобразований:

- Прибавьте к задуманному числу 25;
- к ответу прибавьте еще 125;
- из ответа вычтите 36;
- из ответа вычтите задуманное число;
- ответ умножьте на 5;
- ответ разделите на 2.

У вас должно получиться число 285. Объясните, почему у всех получился один и тот же ответ, хотя исходные числа были различными.

10) Если умножить число 777 на число 143, то получится шестизначное число, записываемое одними единицами. Найдите числа, на которые нужно умножить число 777, чтобы получить шестизначные числа, записываемые: одними двойками; одними тройками; одними четвёрками; одними пятёрками; одними шестёрками; одними семёрками; одними восьмёрками; одними девятками. Какой закономерности подчиняются эти числа?

11) Задумайте любое трёхзначное число, не превышающее 300. Запишите шестизначное число, в записи которого дважды повторено исходное число. Полученное шестизначное число разделите

на 13, результат разделите на 11 и на 7. У вас должно получиться исходное число. Почему получается такой результат?