



Работа 16. Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор¹

Задание

1. Запустите программу Калькулятор. Расположите окно Калькулятора в центре экрана и рассмотрите его элементы.
2. Воспользуйтесь переключателями меню Вид. Проследите за происходящими изменениями. Установите вид Обычный.
3. Узнайте о назначении кнопок BackSpace, C, CE.
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 т. д.
6. Вычислите с помощью Калькулятора значения следующих арифметических выражений:
 $1 \cdot 9 + 2;$
 $12 \cdot 9 + 3;$
 $123 \cdot 9 + 4;$
 $1234 \cdot 9 + 5.$

¹ Если компьютер работает под управлением ОС Linux, то воспользуйтесь программой KCalk.

Попытайтесь самостоятельно продолжить цепочку примеров, дающих аналогичные результаты.

7. Задумайте любое число, не превышающее 100. С помощью **Калькулятора** выполните следующую цепочку вычислений:

- 1) умножьте задуманное число на себя;
- 2) к ответу дважды прибавьте задуманное число;
- 3) полученный результат разделите на задуманное число;
- 4) 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 вычислений:

- 1) умножьте задуманное число на 3;
- 2) к ответу прибавьте 9;
- 3) к ответу прибавьте 15;
- 4) из ответа вычтите 3;
- 5) разделите ответ на 3;
- 6) вычтите из ответа 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 7.

9. Задумайте произвольное число. С помощью **Калькулятора** выполните следующую цепочку вычислений:

- 1) прибавьте к задуманному числу 25;
- 2) к ответу прибавьте еще 125;
- 3) из ответа вычтите 36;
- 4) из ответа вычтите задуманное число;
- 5) ответ умножьте на 5;
- 6) 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;

16. Программа Калькулятор

одними тройками; одними четырёками; одними пятерками; 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?

Теперь вы умеете

- запускать программу **Калькулятор**;
- выполнять отдельные команды с помощью меню;
- выполнять простые вычисления с помощью программы **Калькулятор**;
- завершать работу программы **Калькулятор**.