

Лабораторная работа №2

Использование памяти ЭВМ для хранения промежуточных результатов вычислений

Цель: научиться выполнять расчёты на микрокалькуляторе инженерном с использования функций памяти.

Оборудование: микрокалькулятор инженерный SITIZEN – 15 шт.

Ход работы:

1. Изучение клавиш, отвечающих за функции памяти.
2. Самостоятельные индивидуальные расчёты.

1. Теоретический материал

Клавиши функций памяти:

$\boxed{x \rightarrow M} / \boxed{STO}$ – записывает в ПЗУ калькулятора значение с дисплея без произведения математических действий. При записи числа в память на функциональной части цифровой строки появляется значок M.

$\boxed{MR} (\boxed{RM})$ – выводит содержимое памяти на дисплей, не очищая её.

Пример: 5 $\boxed{x \rightarrow M} \boxed{C} \boxed{MR}$ 5

$\boxed{M+}$ – суммирует содержимое постоянной и оперативной памяти, записывает итог в постоянную память.

Пример: 7 $\boxed{+} \boxed{3} \boxed{M+} \boxed{C} \boxed{MR}$ 15

Вопрос: как вычесть число в памяти?

Ответ: записать в память отрицательное значение.

Пример: 3-5·2= 3 $\boxed{x \rightarrow M} \boxed{5} \boxed{\times} \boxed{2} \boxed{=} \boxed{+/-} \boxed{M+} \boxed{C} \boxed{MR}$ -7

Вопрос: как очистить память?

Ответ: записать в память ноль.

Пример (записать, как конкретный приём работы): 0 $\boxed{x \rightarrow M}$. В итоге значок M исчезает с дисплея.

Функции памяти очень удобно применять при сложных расчётах, в том числе дробей. Выведенное на дисплей содержимое памяти можно использовать не только для просмотра, но и для математических действий.

Приёмы работы:

$$\frac{28,35}{\sqrt{84,92}} = 84,92 \sqrt{} \boxed{x \rightarrow M} \boxed{C} 28,35 \boxed{\div} \boxed{MR} \boxed{=} \approx 3,08$$

Внимание! Память перед следующим расчётом нужно очищать!

$$\frac{5}{\frac{1}{4,2^2} + \frac{1}{3,8^2} + \frac{1}{6,2^2} + \frac{1}{8,1^2} + \frac{1}{5,9^2}} =$$

$$4,2 \boxed{x^2} \boxed{1/x} \boxed{x \rightarrow M} 3,8 \boxed{x^2} \boxed{1/x} \boxed{M+} 6,2 \boxed{x^2} \boxed{1/x} \boxed{M+} 8,1 \boxed{x^2} \boxed{1/x} \boxed{M+} 5,9 \boxed{x^2} \boxed{1/x} \boxed{M+} \\ 5 \boxed{\div} \boxed{MR} \approx 25,52$$

$$6,25^{0,5} + \left(\frac{1}{16}\right)^{0,25} - (-4)^{-1} =$$

$$6,25 \boxed{x^y} 0,5 \boxed{=} \boxed{x \rightarrow M} 1 \boxed{\div} 16 \boxed{=} \boxed{x^y} 0,25 \boxed{M+} 4 \boxed{+/-} \boxed{x^y} 1 \boxed{+/-} \boxed{=} \boxed{+/-} \boxed{M+} \boxed{MR} \\ = 3,25$$

2. Выполнить расчёты самостоятельно в соответствии с индивидуальными заданиями

Продолжить решение выражений с карточки.

В тетради записывается только номер примера и ответ. Промежуточные записи вести запрещено. Округление – до сотых. После каждых пяти решённых примеров студент поднимает руку, и преподаватель проверяет правильность расчётов.