

Микроволновая печь

Вопрос 1. Чтобы получить 37 секунд, нужно нажать на кнопку и добавить ещё 7 секунд. Для этого сначала два раза повернём ручку, добавив 2 секунды, а после нажатия на кнопку повернём ручку ещё один раз, добавив 5 секунд. Ответ: «+++».

Вопрос 2. Чтобы получить 3 минуты, нажмём кнопку 4 раза. Тогда табло покажет 2 минуты, и после одного поворота ручки можно будет добавить сразу 1 минуту. Ответ: «####+».

Вопрос 3. Прибавим 17 секунд к 3 минутам поворотами ручки в следующем порядке: $1+1+5+10$, поэтому нужно правильно расставить повороты ручки после нажатия на кнопки. Также учтём, что 2 минуты нужно получить четырьмя нажатиями на кнопку, а третью минуту добавить одним поворотом ручки. Ответ: «+++####+».

Вопрос 4. Для установки 3 минут 19 секунд лучше не увеличивать время при помощи кнопки и поворота ручки вправо, а поворачивать ручку влево: прибавить 3 минуты 30 секунд и вычесть 11 секунд. Последовательность 3 минуты 30 секунд набирается как «#####+». Чтобы вычесть 1 секунду необходимо, чтобы на табло было меньше 30 секунд. Поэтому после первого нажатия на кнопку нужно вычесть сначала 5 секунд, а затем 1 секунду: «#--». Теперь вычтем ещё 5 секунд, для этого нужно нажать на кнопку, а зачем вычтем, получится последовательность «#--#-». Добавим оставшиеся нажатия на кнопку и поворот ручки. Ответ: «#--#-####+».

Вопрос 5. Чтобы набрать 4 минуты 57 секунд, требуется вычесть 3 секунды из целого числа минут. Нажав один раз на кнопку и повернув ручку влево, получим 25 секунд, два раза повернув ручку вправо — 27 секунд. Осталось добавить 4 минуты 30 секунд, что делаем нажатием на кнопку, а потом — поворотом ручки вправо на 1 минуту. Ответ: «#-++#####+».