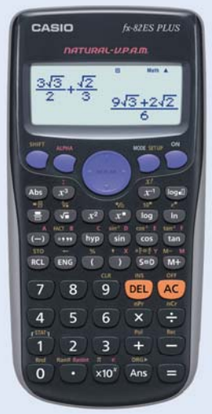
НАУЧНЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ КАЛЬКУЛЯТОРЫ

Научные калькуляторы с естественным вводом/выводом (NATURAL-V.P.A.M.)

Батарея AAA (R03)

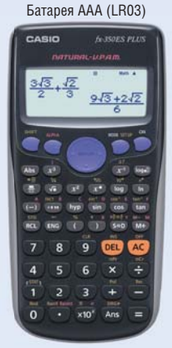


fx-82ES PLUS

Двойное питание

fx-85ES PLUS

Батарея AAA (LR03)



fx-350ES PLUS

252 функции

NATURAL V.P.A.M. | Таблица СТАТ. данных | Повтор расчетов | 10+2 разряда | Точечно-матричный дисплей | Пластик. клавиши

Новые функции:
• Разложение на простые множители • Генерирование целых случайных чисел

Стандартные функции:
• Вычисления с обыкновенными дробями • Перестановки и Сочетания
• Статистика (табличный редактор данных, стандартное отклонение, регрессионный анализ) • 9 ячеек постоянной памяти • Построение таблиц значений функций • Защитная сдвижная пластиковая крышка

Статистика

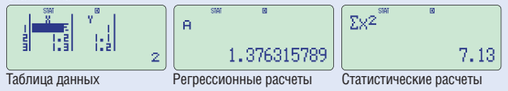
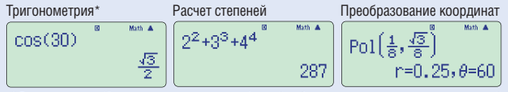


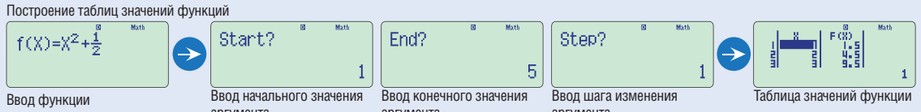
Таблица данных | Регрессионные расчеты | Статистические расчеты

Тригонометрия* | Расчет степеней | Преобразование координат



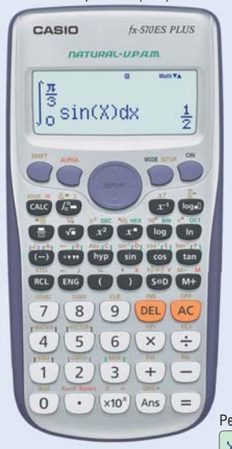
* Для углов, кратных 15, значения тригонометрических функций отображаются в виде иррациональных выражений

Построение таблиц значений функций



Ввод функции | Ввод начального значения аргумента | Ввод конечного значения аргумента | Ввод шага изменения аргумента | Таблица значений функции

Батарея AAA (R03)



fx-570ES PLUS

Двойное питание

fx-991ES PLUS

417 функций

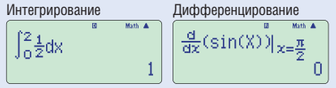
NATURAL V.P.A.M. | Таблица СТАТ. данных | Повтор расчетов | 10+2 разряда | Точечно-матричный дисплей | Пластик. клавиши

Новые функции:
• Новый режим решения уравнений
• Генерирование целых случайных чисел

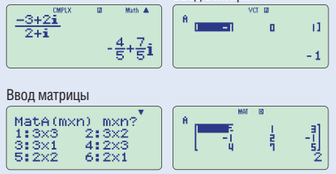
Стандартные функции:
• Все стандартные функции моделей *fx-82ES PLUS/85ES PLUS/350ES PLUS*

Дополнительные функции:
• Решение уравнений
• Численное интегрирование и дифференцирование, нахождение сумм
• Выполнение логических операций
• Расчеты с комплексными числами
• Операции с векторами и матрицами
• Расчеты в различных системах исчисления
• 40 научных и технических констант
• 40 метрических преобразований

Интегрирование | Дифференцирование

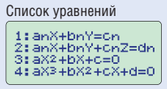


Комплексные числа | Ввод вектора



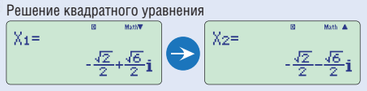
Ввод матрицы

Список уравнений

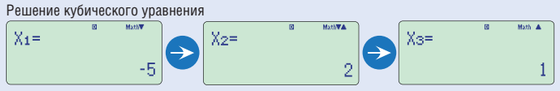


Решение системы линейных уравнений

Решение квадратного уравнения



Решение кубического уравнения



Научные калькуляторы с алгебраическим вводом/выводом (S-V.P.A.M.)

Батарея AA

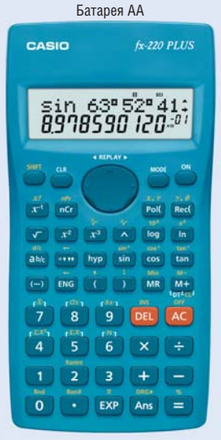
fx-82SX PLUS

177 функций

S-V.P.A.M. | Редактор СТАТ. данных | Повтор расчетов | 2 строки на дисплее | 10+2 разряда | Точечно-матричный дисплей | Пластик. клавиши

- Вычисления с обыкновенными дробями
- Перестановки и Сочетания
- Статистика (редактор данных, стандартное отклонение)
- 1 ячейка постоянной памяти
- Генерирование целых случайных чисел
- Защитная сдвижная пластиковая крышка

Батарея AA



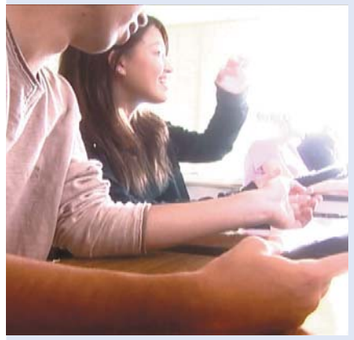
fx-220 PLUS

181 функция

S-V.P.A.M. | Редактор СТАТ. данных | Повтор расчетов | 2 строки на дисплее | 10+2 разряда | Точечно-матричный дисплей | Пластик. клавиши

- Вычисления с обыкновенными дробями
- Перестановки и Сочетания
- Статистика (редактор данных, стандартное отклонение)
- 1 ячейка постоянной памяти
- Генерирование целых случайных чисел
- Защитная сдвижная пластиковая крышка

Научные (непрограммируемые) калькуляторы



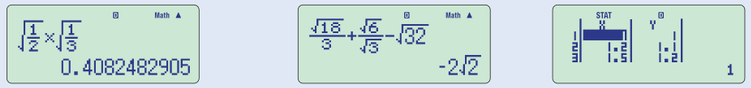
Естественный ввод/вывод числовых и буквенных выражений (NATURAL-V.P.A.M.)

Разработанная CASIO система естественного ввода/вывода математических выражений обеспечивает вывод на дисплей обыкновенных дробей, экспонент, логарифмов, степеней и корней в виде, принятом для записи в учебниках. В результате уменьшается количество вычислительных ошибок, сокращается время вычислений и повышается заинтересованность учеников.

■ Естественный вид выражения
Числа и математические операторы на дисплее выглядят так же, как в печатных изданиях.

■ Естественный вид ответа
Результат вычислений имеет привычный вид.

■ Полностью точечный дисплей
Удобный просмотр и понятный вид уравнений и статистических данных.



CASIO совершенствует учебное оборудование как никто другой!

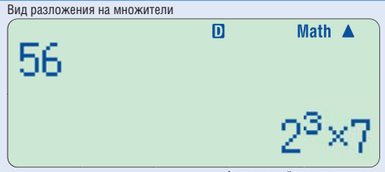
Новые функции! **Вычислять с серией *fx-ES PLUS* легче, чем когда-либо!**

Разложение на простые множители (82ES PLUS) (85ES PLUS) (350ES PLUS)

Разложите на множители:
$x^2-15x+56$.
Решение: по условию
$x_1+x_2=15$ и $x_1\times x_2=56$...
Ответ: $(x-8)(x-7)$.

Введите 56
Калькулятор выведет произведение простых множителей
$56=2^3\times7$

Вид разложения на множители



Фактический размер дисплея

Генерирование целых случайных чисел (82ES PLUS) (85ES PLUS) (350ES PLUS) (570ES PLUS) (991ES PLUS)

Задайте интервал выпадения целых случайных чисел...

Калькулятор отобразит целое число из заданного интервала, сгенерированное случайным образом

Новое целое случайное число появляется после каждого нажатия клавиши [=]

Новый режим решения уравнений (570ES PLUS) (991ES PLUS)

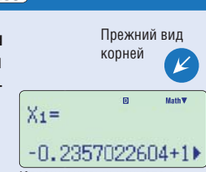
Введите коэффициенты уравнения...

$3x^2+\sqrt{2}\,x+5=0$

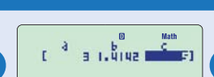
Иррациональные корни уравнения выводятся в максимально точном виде с использованием обыкновенных дробей и радикала

$x=-\frac{\sqrt{2}}{6}\pm\frac{\sqrt{58}}{6}i$

Прежний вид корней

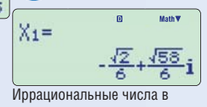


Иррациональные числа в виде десятичной дроби



❶ Введенные коэффициенты уравнения

НОВЫЙ вид корней



Иррациональные числа в максимально точном виде

Новые возможности! **Учиться с CASIO удобнее, чем когда-либо!**

Сертификат о пригодности для использования на ЕГЭ по физике, химии, географии

Приказом Рособрнадзора № 2965 от 16.12.2010 на ЕГЭ по физике, химии и географии разрешено использовать непрограммируемые калькуляторы.

Пригодность калькуляторов серий *fx-ES PLUS и fx-MS* для использования на ЕГЭ по физике, химии и географии подтверждена Органом по сертификации средств обучения и образовательных услуг Системы «Учсерт». Сертификаты № RU.ИОСО.П00482 и № RU.ИОСО.П00450.

Сертификаты можно посмотреть и скачать на сайте www.edu.casio.ru

Продукция пригодна для использования в образовательных учреждениях среднего общего и профессионального образования, в ВУЗах и на ЕГЭ по физике, химии и географии

Графические калькуляторы

Новое поколение графических калькуляторов. Естественный ввод/вывод числовых и буквенных выражений на дисплее с подсветкой.

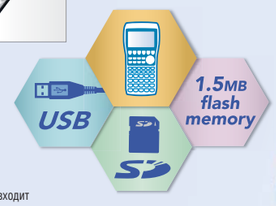
fx-9860GII *fx-9860GII SD*

Слот для карты памяти SD*

более 2900 функций	10+2 разряда	Таблица СТАТ. данных	
62'000 байт	ГРАФ. МЕНЮ	Повтор расчетов	Пластик. клавиши
NATURAL V.P.A.M.	Точечно-матричный дисплей	8 строк на дисплее	SD CARD **

В комплекте:
Защитная сдвижная пластиковая крышка
Кабель USB – miniUSB
Кабель 3pin – 3pin (SB-62)
CD с дополнительным ПО
Инструкция на русском языке
4 батареи AAA

*SD карта памяти в комплект не входит
**Только для *fx-9860GIISD*



Интуитивно-понятный интерфейс

• Графики функций в декартовых и полярных координатах • Графики параметрических функций • Графическое интегрирование • Графики неравенств и их систем • Перемещение по графику (с отображением координат) и масштабирование (увеличение и уменьшение масштаба, увеличение выделенной области, автоматический масштаб) • График по заданной таблице значений функции • Двойной экран (таблица и график, график и график) • Дополнительные линии (касательная, нормаль, график обратной функции) • Графический анализ функций (корни, максимумы, минимумы, точки пересечения графиков, интеграл) • Динамические графики • Графики конических функций • Графики рекурсий

• Статистический анализ списка с одной или двумя переменными; табличный редактор данных • Регрессионный анализ • Статистические графики (диаграмма рассеяния, полигон, гистограмма, блочный, нормального распределения) • Графики регрессий (линейной, в том числе при наличии экстремальных значений, квадратичной, кубической, 4-й степени, логарифмической, экспоненциальной, степенной, синусоидальной, логистической) • Сложные статистические вычисления: проверка гипотез, критерии (Z, Стьюдента, χ^2, F, ANOVA), интервалы (Z-интервал, t-интервал), распределения • Круговая диаграмма • Гистограмма

• Степенные функции (возведение в произвольную степень, корень произвольной степени) • НОД / НОК • Преобразование координат (Pol⟷Rec) • Сочетания и перестановки (*nCr, nPr*) • Факториалы, обратные числа, случайные числа, обыкновенные дроби • Логические операции • Операции с матрицами • Вычисления с комплексными числами • Вычисления в различных системах исчисления и перевод чисел из одной системы в другую • Операции со списками • Метрические преобразования

• Естественный вид ответа в режиме решения уравнений • Сохранение рассчитанных выражений в памяти вычислений • Статистические расчеты и построения в режиме электронной таблицы • Решение полиномов (степень 2–6), систем линейных уравнений, произвольных уравнений • Финансовые расчеты • Программирование • Пиктографическое меню • Разъем для карты памяти SD (только у *fx-9860GII SD*)

• Обмен данными с ПК через USB-кабель и совместимыми устройствами через кабель SB-62 • Основная память: 62000 байт • Встроенная дополнительная память: 1,5 Мбайт • Прямое подключение к проекторам CASIO с USB-портом • Защитная сдвижная пластиковая крышка

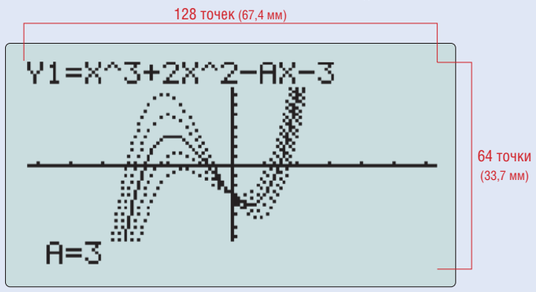
Характеристики аппаратной части

ЖК-дисплей с высоким разрешением

Большой ЖК-дисплей калькуляторов серии *fx-9860GII* обеспечивает удобный для чтения вид, высокую четкость и контрастность формул, графиков и рисунков.

Разрешение дисплея: 64 x 128 точек.

Подсветка включена



Дисплей калькулятора *fx-9860GII* в натуральную величину

Высокоскоростной процессор

Благодаря высокопроизводительному, высокоскоростному процессору скорость выполнения операций калькуляторами серии *fx-9860GII* от трех до пяти раз превышает производительность калькуляторов этого же класса других брендов. Сложные, громоздкие вычисления и графические построения обрабатываются с легкостью, что повышает скорость расчетов и эффективность обучения.

Встроенная дополнительная память объемом 1,5 Мб

Дополнительная флеш-память объемом 1,5 Мб позволяет загружать дополнительные приложения и сохранять большое количество данных.

Слот для карты памяти SD

(только у *fx-9860GII SD*)

Графический калькулятор *fx-9860GII SD* оснащен разъемом для карт памяти SD, что упрощает обмен данными.

Готовое решение для обмена данными

USB-кабель, 3pin-кабель и программное обеспечение для связи с ПК входят в комплектацию калькулятора, поэтому высокоскоростной обмен данными с компьютером и совместимыми устройствами не требует покупки дополнительных аксессуаров.

Инновационные графические калькуляторы

Первый в мире!
Графический калькулятор нового формата:

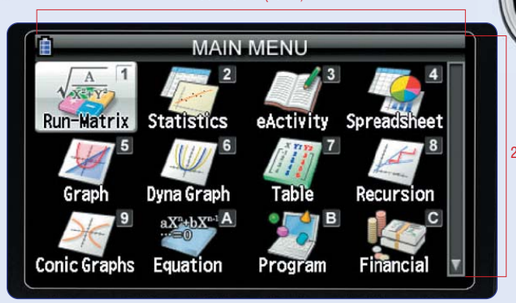
Цветной ЖК-дисплей с высоким разрешением облегчает изучение математики.

Функция построения графика по картинке позволяет накладывать графики функций на изображения реальных объектов.

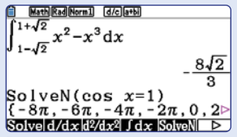
• Цветной дисплей, более 65000 цветов
• Дисплей с естественным вводом/выводом числовых и буквенных выражений
• Регулируемая подсветка дисплея
• Построение графика по картинке
• Встроенная дополнительная память объемом 16 Мб
• Легкое управление функциональными клавишами
• Решение уравнений с интегралами, дифференциалами и вероятностными функциями
• Метрические преобразования
• Расчет НОД / НОК
• Круговая диаграмма, гистограмма
• Генерирование случайных чисел
• Финансовые расчеты
• Предустановленное приложение «Геометрия» (Geometry)
• Электронная таблица
• Электронное документирование (режим eActivity)
• Динамические графики
• Графики неравенств
• Графики параметрических функций
• Построение нескольких графиков в одной системе координат
• Графический анализ
• Таблицы данных
• Защитная защелкивающаяся пластиковая крышка
• Предустановленное приложение E-CON2 для управления работой цифрового анализатора данных CASIO *EA-200*
• Обмен данными с ПК через USB-кабель
• Прямое подключение к проекторам CASIO с USB-портом

более 3000 функций	10+2 разряда
62'000 байт	ГРАФ. МЕНЮ
NATURAL V.P.A.M.	Точечно-матричный дисплей
Таблица СТАТ. данных	
Повтор расчетов	Пластик. клавиши
8 строк на дисплее	Цветной ЖК-дисплей

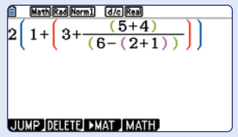
fx-CG20



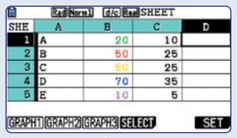
Высококонтрастный цветной дисплей
Дисплей калькулятора *fx-CG20* в натуральную величину



Естественный вид числовых и буквенных выражений (NATURAL-V.P.A.M.)

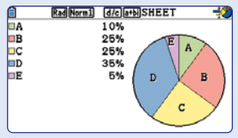


Маркировка вложенных скобок разными цветами

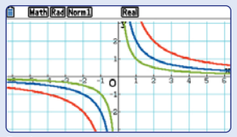


Электронная таблица

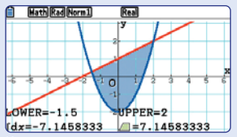
Гистограмма



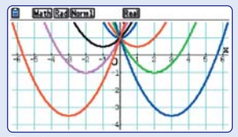
Круговая диаграмма



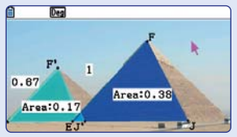
Графики разных функций в одной системе координат



Интегральные расчеты

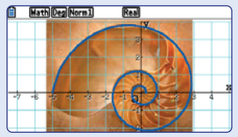


Параболы

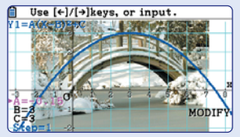


@Dominik Klaus - Fotolia.com

@Galina.Barskaya - Fotolia.com



@soupstock - Fotolia.com



@Steve Beckle - Fotolia.com

Приложение для построения графика по картинке

Естественный ввод/вывод числовых и буквенных выражений! (NATURAL-V.P.A.M.)

Ввод выражений в естественном виде

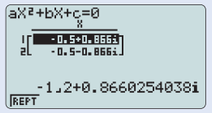
Режим построения графиков поддерживает ввод выражений в естественном виде!

Разработанная CASIO система естественного ввода/вывода математических выражений обеспечивает вывод на дисплей обыкновенных дробей, экспонент, логарифмов, степеней и корней в виде, принятом для записи в учебниках. В результате уменьшается количество вычислительных ошибок, сокращается время вычислений и повышается заинтересованность учеников.

Вывод ответа в естественном виде

Результат решения полиномиальных уравнений

Модели с алгебраическим вводом/выводом | Модели с естественным вводом/выводом

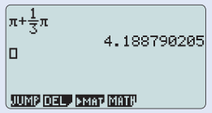


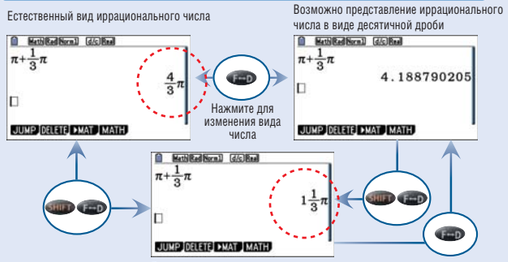
Естественный вид иррационального числа

Возможно представление иррационального числа в виде десятичной дроби

Результат вычисления выражений, содержащих π

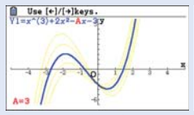
Модели с алгебраическим вводом/выводом | Модели с естественным вводом/выводом





Примеры функциональных возможностей

Пиктографическое меню


Динамический график

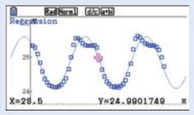
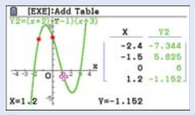
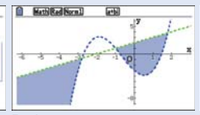


График регрессии


Двойной экран (Таблица и график)


Графическое решение системы неравенств

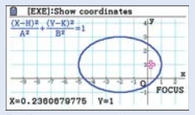
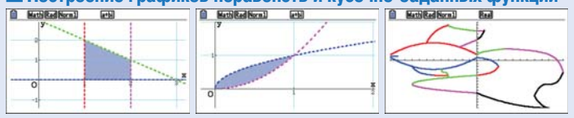


График конической функции

Вероятность

Параметры расчета нормального распределения, распределения Стьюдента и других часто используемых статистических характеристик для удобства использования выводятся на дисплей в виде функции.

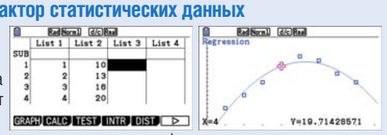
Построение графиков неравенств и кусочно-заданных функций



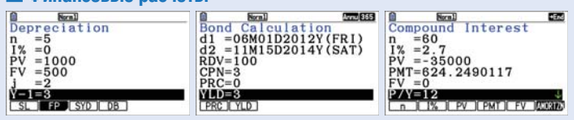
Построение графиков функций вида $x=const$ и $x=f(y)$, а также кусочно-заданных функций открывает новые возможности графического анализа.

Табличный редактор статистических данных

Статистические данные сохраняются в памяти калькулятора в виде таблицы и могут быть использованы для статистических расчетов, построения графиков или создания на их основе новых таблиц данных.



Финансовые расчеты

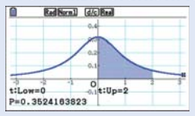


Обесценивание | Расчет облигаций | Сложные проценты

- Простые проценты
- Сложные проценты
- Оценка капиталовложений (финансовый поток)
- Амортизация

- Конверсия процентной ставки
- Стоимость, цена, прибыль
- Расчет количества дней или даты
- Обесценивание
- Расчет облигаций

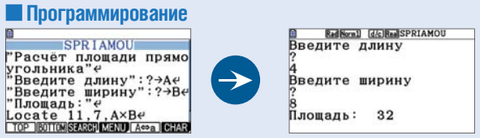
Сложные статистические вычисления



Проверка статистических гипотез, расчет доверительных интервалов, распределения вероятностей и другие вычисления и графические построения.

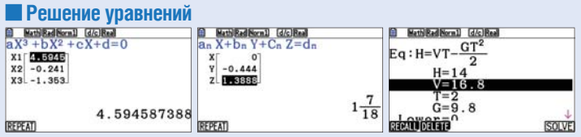
Плотность t-распределения между двумя заданными значениями

Программирование



Язык программирования, аналогичный BASIC, знакомит с понятиями логических операций, позволяет сохранить алгоритм повседневных расчетов для быстрого выполнения.

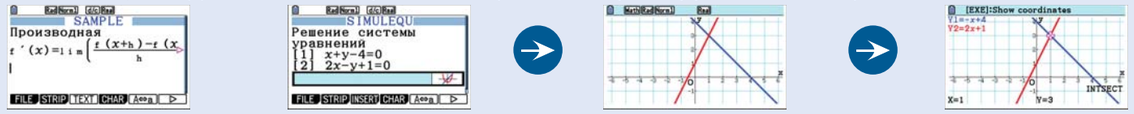
Решение уравнений



Решение полиномиальных уравнений, систем линейных уравнений, а также уравнений произвольного вида методом Ньютона.

Электронное документирование деятельности (eActivity)

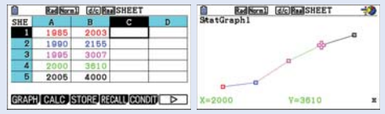
Режим eActivity предназначен для создания электронных документов: отчетов, решений, заметок, конспектов и пр. Файлы можно сохранять, редактировать и копировать на ПК и совместимые устройства. В созданном файле выполняется ввод, сохранение и редактирование текста, математических выражений и прикладных данных. Преподаватели и учащиеся получают возможность создавать собственные задачи, обучающие и контрольные материалы. Работа в удобном темпе делает учебу как в школе, так и дома, более эффективной. Режим eActivity повышает заинтересованность в обучении и улучшает понимание материала.



Встроенное программное обеспечение

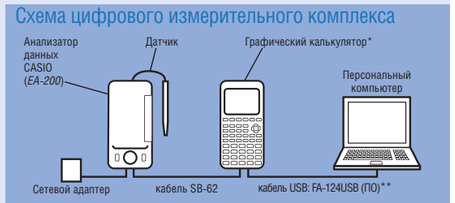
Электронная таблица

Режим электронной таблицы позволяет обрабатывать большие массивы данных и представлять их в виде графиков и диаграмм.



Цифровой эксперимент (режим E-CON2)

Режим E-CON2 обеспечивает контроль работы цифрового анализатора данных *EA-200*. Цифровой измерительный комплекс* *fx-9860GII – EA-200* позволяет проводить физико-химические эксперименты (измерение температуры, напряжения, освещенности и пр.) без дополнительных сложных настроек.



* *fx-CG20, fx-9860GII SD, fx-9860GII, fx-9750GII, ALGEBRA FX 2.0 PLUS.*
** Для *ALGEBRA FX 2.0 PLUS* используется соединительный комплект FA-124.

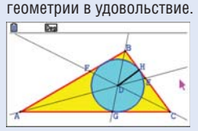
Дополнительное программное обеспечение

Предустановленное программное обеспечение

В калькуляторе установлено дополнительное программное обеспечение, которое можно использовать или удалить для освобождения памяти.

Приложение «Геометрия» (Geometry)

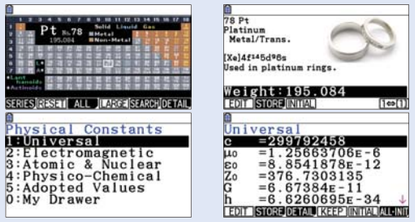
Встроенный дополнительный режим построения геометрических фигур превращает изучение геометрии в удовольствие.



Загружаемое программное обеспечение

Приложение «Физика» (Physium)

Режим Physium содержит периодическую таблицу химических элементов и 39 научных констант. Числовые данные можно редактировать и копировать в некоторые режимы калькулятора для использования в расчетах. Часто используемые значения можно отдельно сохранить для быстрого и простого доступа в любой момент.



Русификатор меню (Russian)*

Приложение Russian обеспечивает перевод текстового меню и всплывающих сообщений на русский язык.

* Только для *fx-9860GII* и *fx-9860GII SD*

Дополнительное программное обеспечение Вы можете загрузить с веб-сайта CASIO **http://edu.casio.com**

Дополнительное оборудование

Цифровой анализатор данных

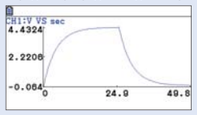
Быстрая и точная регистрация экспериментальных данных.

- Регистрирует данные со скоростью от 50 000 до 120 000 замеров в секунду.
- Работает под управлением калькуляторов *fx-CG20, fx-9860GII SD, fx-9860GII, ALGEBRA FX 2.0 PLUS, fx-9750GII.*
- Возможность подключения совместимых датчиков других производителей

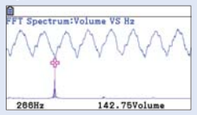
Комплектация:

- Анализатор данных *EA-200*
- Датчик температуры
- Датчик освещенности
- Датчик напряжения
- Кабель SB-62
- Сетевой адаптер: AD-A60024
- Мягкий чехол
- 4 щелочные батареи AA

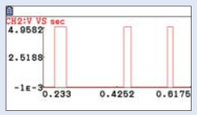
Зарядка и разрядка конденсатора



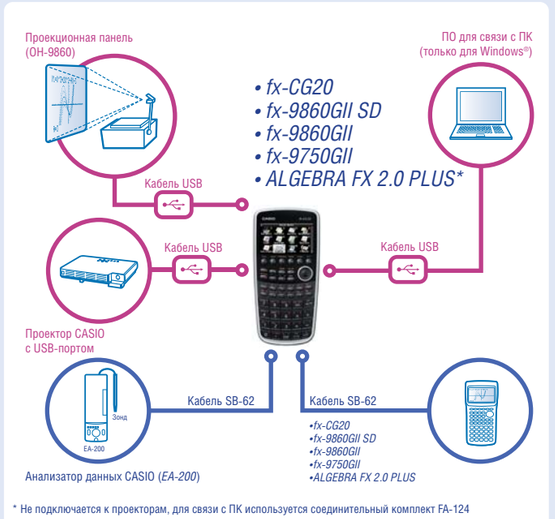
Фурье-анализ



Регистрация замыкания магнитом каретки герконовых датчиков положения



Взаимодействие с внешними устройствами



* Не подключается к проекторам, для связи с ПК используется соединительный комплект FA-124

Инновационные графические калькуляторы

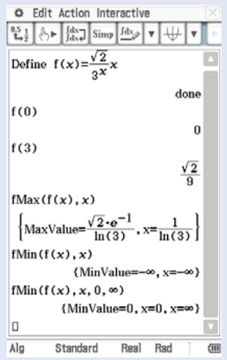
Графический калькулятор с сенсорным дисплеем и системой компьютерной алгебры

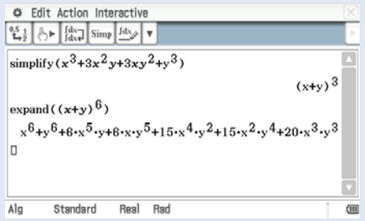
Новый графический калькулятор с сенсорным дисплеем высокого разрешения и системой компьютерной алгебры!
Самая современная модель серии ClassPad особенна удобна в использовании благодаря возможности управлять как стилусом, так и вручную.

fx-CP400

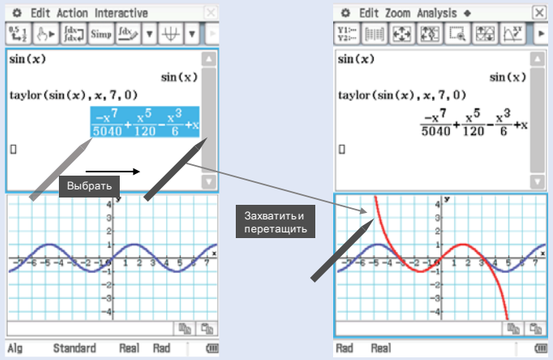
- Большой жидкокристаллический сенсорный дисплей
- Система компьютерной алгебры
- Интерфейс USB 2.0, 30 Мбайт встроенной памяти и работа от 4 батареек типа AAA
- При весе в 320 грамм, габариты устройства составляют 206x89x21,1мм
- Цветной дисплей с естественным отображением данных
- Физическая и виртуальная клавиатура
- Построение графиков по картинке
- Динамические графики
- Электронное документирование
- Графический анализ
- Таблицы данных
- Режим программирования
- Финансовые расчеты
- Защитная пластиковая крышка
- Стилус в комплекте с гаджетом
- Приложение E-CON2 для управления работой цифрового анализатора данных CASIO EA-200
- Обмен данными с ПК через USB-кабель
- Прямое подключение к проекторам CASIO с USB-портом

Цветной Дисплей





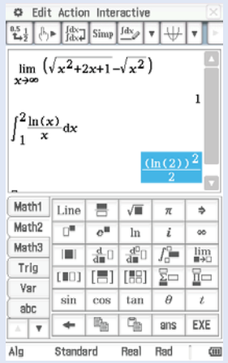
Вертикальный и горизонтальный режимы



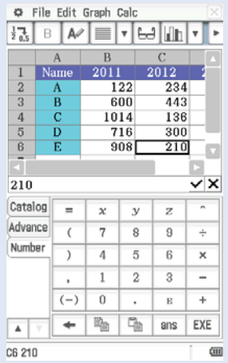
Функция построения графика путем перетаскивания формулы на ось координат

Интуитивно понятный интерфейс

Построение графика по картинке



Интегральные расчеты

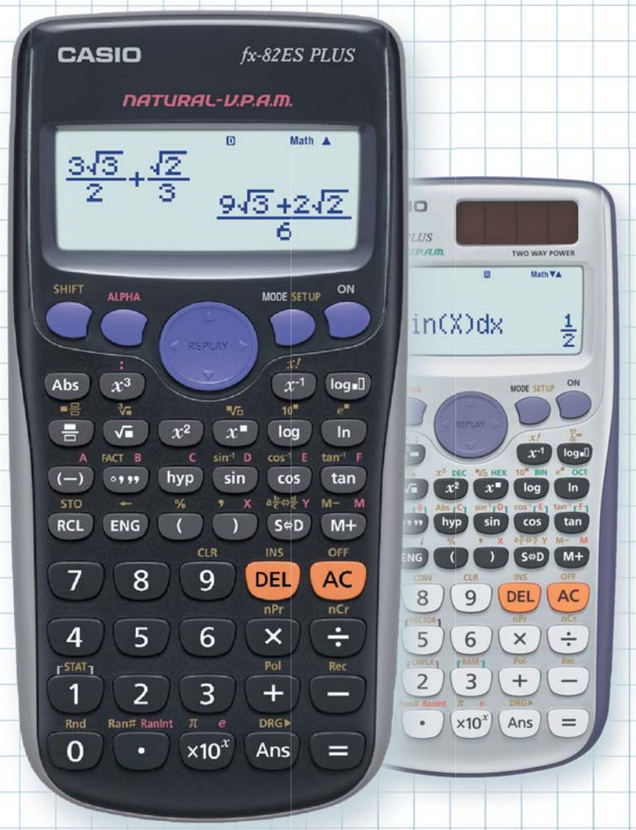


Электронные таблицы

CASIO®

www.edu.casio.ru

СДЕЛАЕМ УЧЕБУ ПРОЩЕ



Fx-82ES PLUS/ Fx-991ES PLUS

- 417 функций*
- Дисплей с естественным отображением выражений
- Вычисления с обыкновенными дробями
- 9 ячеек постоянной памяти
- Построение таблиц значений функций
- Защитная сдвижная крышка

Одобрено для использования на ЕГЭ по физике и химии

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
Система сертификации "Учсерт"

УС

СЕРТИФИКАТ
№ RU.ИОСО.П00482

Зарегистрирован в реестре 25 апреля 2011 г.
Действителен до 24 апреля 2014 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированная надлежащим образом продукция

Научные калькуляторы CASIO серий fx-ES PLUS и fx-ES:

fx-82ES PLUS, fx-85ES PLUS, fx-350ES PLUS, fx-570ES PLUS, fx-991ES PLUS;

fx-82ES, fx-85ES, fx-350ES, fx-570ES, fx-991ES 9 6 6 1 5 5
Код ОКП

производимая CASIO COMPUTER CO., LTD.
Полное наименование производителя продукции

127055, г. Москва, ул. Сущевская, д.27, стр.1 5 9 0 9 3 4 1 6
Адрес Представительства Код ОКПО

испытана и соответствует требованиям педагогическим, эргономическим и эстетическим, установленным в

НД МТБ РАО 3-2006 "Материально-техническая база общеобразовательных учреждений общего среднего образования. Часть III. Педагогико-эргономические требования к средствам обучения" и приказ Рособрнадзора № 2965 от 16.12.2010

Продукция пригодна для использования в образовательных учреждениях среднего общего и профессионального образования, в ВУЗах и на ЕГЭ по физике, химии и географии

Сертификат выдан Органом по сертификации средств обучения и образовательных услуг

103062, г. Москва, ул. Макаренко, д. 5/16 РОСС RU.0001.04 ЯУОО
Адрес Органа по сертификации Номер Госреестра

Обладатель настоящего сертификата имеет право применения знака соответствия Системы сертификации "Учсерт" при поставке сертифицированной продукции

М.П. Руководитель Органа по сертификации Т.С.Назарова

Дата выдачи 25 апреля 2011 г.

Уч.номер 192

*модель fx-991ES, 252 функции у модели fx-82ES PLUS

НАУЧНЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ КАЛЬКУЛЯТОРЫ

Графические калькуляторы

fx-9750GII

Сдвижная пластиковая крышка

БОЛЕЕ 2800 функций · 62'000 БАЙТ · Редактор СТАТ. данных · Повтор расчетов · 8 строк на дисплее · 10+2 разряда · ГРАФ. МЕНЮ · Точечно-матричный дисплей · Пластик. клавиши

• Большой монохромный дисплей (64 x 128 точек) • Графики функций в декартовых и полярных координатах
• Графики параметрических функций • Графическое интегрирование • Графики неравенств и их систем
• Перемещение по графику (с отображением координат) и масштабирование (увеличение и уменьшение масштаба, увеличение выделенной области, автоматический масштаб)
• График по заданной таблице значений функции • Двойной экран (таблица и график, график и график) • Дополнительные линии (касательная, нормаль, график обратной функции) • Графический анализ функций (корни, максимумы, минимумы, точки пересечения графиков, интеграл) • Динамические графики • Графики конических функций • Графики рекурсий

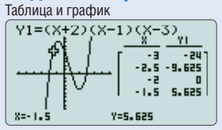
• Статистический анализ списка с одной или двумя переменными; табличный редактор данных • Регрессионный анализ • Статистические графики (диаграмма рассеяния, полигон, гистограмма, блочный, нормального распределения) • Графики регрессий (линейной, в том числе при наличии экстремальных значений, квадратичной, кубической, 4-й степени, логарифмической, экспоненциальной, степенной, синусоидальной, логистической) • Сложные статистические вычисления: проверка гипотез, критерии (Z, Стьюдента, χ^2, F, ANOVA), интервалы (Z-интервал, t-интервал), распределения • Круговая диаграмма • Гистограмма

• Степенные функции (возведение в произвольную степень, корень произвольной степени) • НОД / НОК • Преобразование координат (Pol ↔ Rec) • Сочетания и перестановки (*nCr*, *nPr*) • Факториалы, обратные числа, случайные числа, обыкновенные дроби • Логические операции • Операции с матрицами • Вычисления с комплексными числами • Вычисления в различных системах исчисления и перевод чисел из одной системы в другую • Операции со списками • Метрические преобразования

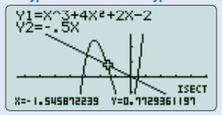
• Сохранение рассчитанных выражений в памяти вычислений • Решение полиномов (степень 2–6), систем линейных уравнений, произвольных уравнений • Финансовые расчеты • Программирование • Пиктографическое меню • Обмен данными с ПК через USB-кабель и совместимыми устройствами через кабель SB-62 (кабели в комплектацию не входят) • Основная память: 62000 байт • Прямое подключение к проекторам CASIO с USB-портом • Защитная сдвижная пластиковая крышка

Двойной экран

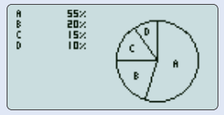
Таблица и график



Графическое решение уравнений и систем уравнений



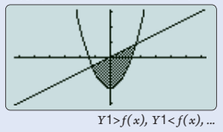
Круговая диаграмма



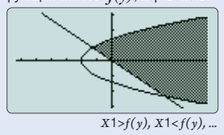
Гистограмма

Графики неравенств

Поддерживает построение графиков функций типа $X=f(y)$, неравенств.

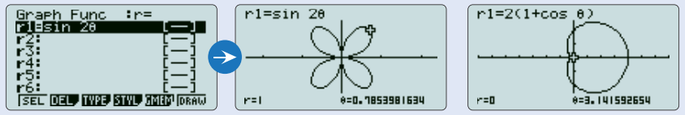


$Y1>f(x)$, $Y1<f(x)$, ...



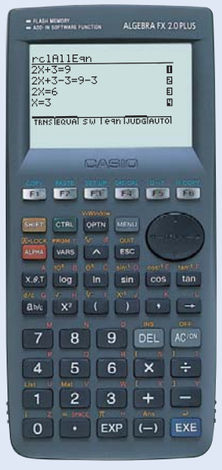
$X1>f(y)$, $X1<f(y)$, ...

Графики функций в полярных координатах

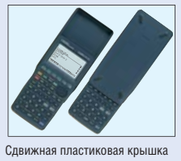


Специальные приложения

БОЛЕЕ 1500 функций · 146'000 БАЙТ · 768 кБ флеш-памяти · ГРАФ. МЕНЮ · 8 строк на дисплее · Точечно-матричный дисплей · Редактор СТАТ. данных · 10+2 разряда



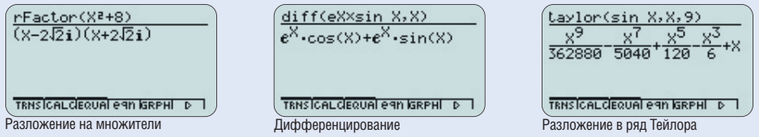
ALGEBRA FX 2.0 PLUS



Сдвижная пластиковая крышка

Автоматическое преобразование алгебраических выражений (Computer Algebra System — CAS)

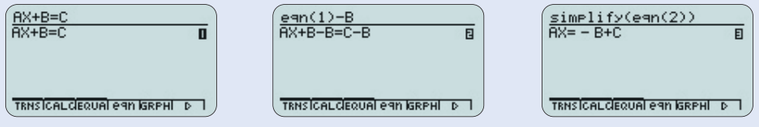
В приложении CAS калькулятор выполняет преобразования и упрощения алгебраических выражений: разложение выражений на множители, интегрирование, дифференцирование и нахождение пределов функций, разложение в ряд Тейлора и др.



Разложение на множители · Дифференцирование · Разложение в ряд Тейлора

Алгебра (ALGEBRA)

В приложении ALGEBRA калькулятор осуществляет пошаговое преобразование алгебраических выражений, что позволяет наблюдать все этапы перехода от исходной формулы к конечному выражению.

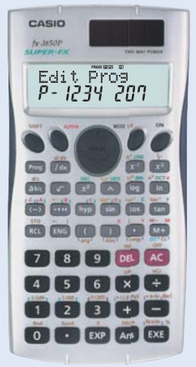


Репетитор (TUTOR)

В приложении TUTOR пользователь может проверить свои навыки решения линейных уравнений и неравенств, квадратных уравнений, систем линейных уравнений.
Три режима работы: решение уравнения калькулятором, ввод конечного выражения пользователем и проверка калькулятором его верности, пошаговое решение уравнения пользователем с проверкой верности каждого шага.

• Большой дисплей (63 × 127 точек) • Специальные приложения (Автоматическое преобразование алгебраических выражений, Пошаговое преобразование алгебраических выражений, Репетитор) • Построение графиков функций и графический анализ • Динамические графики функций • Двойной экран (таблица и график, график и график) • Графики конических функций • Расчеты с комплексными числами • Статистические расчеты и графики, таблица для статистических данных • Итегрирование и дифференцирование • Программирование (аналогично BASIC) • Решение систем линейный уравнений (2-30 неизвестных) • Решение полиномов (степень 2-30) • Расчеты с матрицами • Расчеты в различных системах исчисления • Встроенная дополнительная память объемом 768 кб • Обмен данными с совместимыми калькуляторами и устройствами (кабель SB-62 в комплекте) • Обмен данными с ПК (требуется соединительный комплект FA-124) • Защитная сдвижная пластиковая крышка

Программируемые калькуляторы



279 функций · 2 строки на дисплее · Точечно-матричный дисплей · 10+2 разряда · Повтор расчетов · Редактор СТАТ. данных · Пластик. клавиши

SUPER-FX
fx-3650P

Двухстрочный дисплей
Алгебраический способ ввода/вывода
Редактирование и повторный расчет

Функции		fx-3650P
Вид числовых и буквенных выражений на дисплее: естественный (NATURAL-V.P.A.M), алгебраический (S-V.P.A.M)		S-V.P.A.M
Количество функций		279
Разрядность (мантисса + экспонента)		10 + 2
Ячейки памяти: независимой / переменных (количество)		1 / 6
Одновременное отображение введенного выражения и результата		●
Просмотр, редактирование и повторное вычисление выражений		●
Все функции научного калькулятора fx-82MS*		●
Численное интегрирование и дифференцирование		●
Расчеты в системах исчисления: двоичной, восьмеричной, десятичной, шестнадцатеричной		●
Вычисления с комплексными числами		●
Програм-мирование	Ввод, редактирование, выполнение и удаление программ	●
	Память, байт / количество программ	360 / 4
	Операторы: ?,→,:,◢,⇒,=,≠,>,≧, Goto, Lbl	●
Регулировка контрастности дисплея		—
Питание	Количество / Тип батареи	1 / LR44
	Автоматическое выключение / Солнечный элемент	● / ●
В×Ш×Т, мм		159×80×11,8
Приблизительный вес, г		100
Защелкивающаяся пластиковая крышка		●

*По таблице «Сравнительная таблица характеристик научных (непрограммируемых) калькуляторов», стр. 11

Финансовые калькуляторы

Двойное питание

4 строки на дисплее · Точечно-матричный дисплей · 10+2 разряда · Пластик. клавиши

ФИНАНСОВЫЙ КОНСУЛЬТАНТ
FC-200V

Работа в удовольствие с финансовым консультантом!

Быстрый выбор режима вычислений

Нужный режим вычислений выбирается нажатием одной клавиши

Сложные проценты: Срок платежа, процентная ставка, сумма вклада, будущая стоимость

Оценка капиталовложений (финансовый поток): Оценка чистой приведенной стоимости, внутренней нормы прибыли, срока окупаемости капиталовложений и др.

Амортизация: Сумма ежемесячной выплаты, основная сумма и сумма процентов

Режим вычислений: Обычные арифметические расчеты и расчеты с использованием математических функций

Простые проценты: Сумма процентов, основная сумма и проценты

Статистика и регрессионный анализ: Расчет статистических величин и параметров регрессий

Конверсия процентной ставки: Конверсия номинальной и эффективной процентной ставки

Точка безубыточности: Шесть способов расчета точки безубыточности и др.

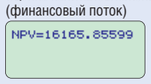
Стоимость, цена, прибыль: Расчет стоимости, отпускной цены или прибыли по известным остальным двум величинам

Расчет количества дней или даты: Принцип вычислений такой же, как в обычных калькуляторах, но несколько изменен способ ввода данных

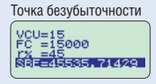
Обесценивание: Равномерная и ускоренная амортизация

Расчет облигаций: Стоимость покупки, годовой доход

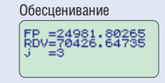
Оценка капиталовложений (финансовый поток)



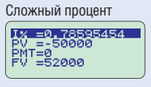
Точка безубыточности



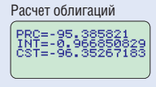
Обесценивание



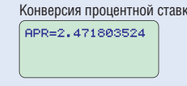
Сложный процент



Расчет облигаций



Конверсия процентной ставки



	FC-200V	FC-100V
Простые проценты	●	●
Сложные проценты	●	●
Оценка капиталовложений (финансовый поток)	●	●
Амортизация	●	●
Конверсия процентной ставки	●	●
Стоимость, цена, прибыль	●	●
Расчет количества дней или даты	●	●
Обесценивание	●	—
Расчет облигаций	●	—
Точка безубыточности	●	—
Режим вычислений	●	●
Статистика и регрессионный анализ	●	●

Батарея AAA (R03)

4 строки на дисплее · Точечно-матричный дисплей · 10+2 разряда · Пластик. клавиши

ФИНАНСОВЫЙ КОНСУЛЬТАНТ
FC-100V

Легкая работа с данными

Точечный 4-строчный дисплей упрощает ввод и редактирование данных

Выбор любого параметра для изменения или перерасчета выполняется одной клавишей

Удобная прокрутка списка параметров облегчает их ввод и проверку

• Разрешение дисплея: 31×96 точек
• Регулировка контрастности дисплея
• Пластиковые клавиши
• Защитная сдвижная пластиковая крышка

	FC-200V	FC-100V
Батарея	LR44	AAA (R03)
Солнечный элемент	●	—
В×Ш×Т, мм	161×80×12,2	161×80×13,7
Вес, г	105	110

Мгновенный расчет

Расчет любого параметра выполняется нажатием клавиши SOLVE.

Сохранение группы данных

Группы данных или параметры расчета могут быть сохранены в памяти калькулятора (клавишами SHORTCUT1 и SHORTCUT2) и вызваны для повторных вычислений в любое время.

НАУЧНЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ КАЛЬКУЛЯТОРЫ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК НАУЧНЫХ (НЕПРОГРАММИРУЕМЫХ) КАЛЬКУЛЯТОРОВ

Функции		Модель научного калькулятора CASIO						
		fx-570ES PLUS	fx-991ES PLUS	fx-85ES PLUS	fx-82ES PLUS	fx-350ES PLUS	fx-220 PLUS	fx-82SX PLUS
Вид числовых и буквенных выражений на дисплее: естественный (NATURAL-V.P.A.M), алгебраический (S-V.P.A.M)		NATURAL-V.P.A.M					S-V.P.A.M	
(Размер матрицы дисплея, пиксели) × Количество матриц на дисплее		(31×96)×1					(5×6)×12	
Количество функций		417	417	252	252	252	181	177
Разрядность (мантисса + экспонента)		10+2	10+2	10+2	10+2	10+2	10+2	10+2
Ячейки памяти: независимой / переменных (количество)		1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / –	1 / –
Одновременное отображение введенного выражения и результата		●	●	●	●	●	●	●
Просмотр, редактирование и повторное вычисление выражений		●	●	●	●	●	●	●
Скоростной ввод данных		●	●	●	●	●	●	●
Мера угла DEG, RAD, GRA (градусы, радианы, грады)		●	●	●	●	●	●	●
Вычисления в шестидесятеричной системе счисления		●	●	●	●	●	●	●
Тригонометрические функции: sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$		●	●	●	●	●	●	●
Гиперболические функции: sinh, cosh, tanh, $\sinh^{-1}$, $\cosh^{-1}$, $\tanh^{-1}$		●	●	●	●	●	●	●
Вычисления с обыкновенными дробями, с процентами		●	●	●	●	●	●	●
Округление до заданной точности		●	●	●	●	●	●	●
Перестановки (nPr), сочетания (nCr)		●	●	●	●	●	●	●
Преобразование координат Pol↔Rec		●	●	●	●	●	●	●
Математические функции: $\sqrt{\ }$, $\sqrt[3]{\ }$, $\sqrt[x]{\ }$, x^2, x^3, x^y, x^{-1}, $x!$, lg, ln, 10^x, e^x		●	●	●	●	●	●	●
Генератор случайных чисел: трехзначных от 0 до 1 / целых от a до b		●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Логарифмы по произвольному основанию ($\log_a b$)		●	●	●	●	●	—	—
Вычисление абсолютного значения		●	●	●	●	●	—	—
Построение таблиц значений функций		●	●	●	●	●	—	—
Разложение натуральных чисел на простые множители		—	—	●	●	●	—	—
Суммирование, численное интегрирование и дифференцирование		●	●	—	—	—	—	—
Расчеты в системах исчисления: двоичной, восьмеричной, десятичной, шестнадцатеричной		●	●	—	—	—	—	—
Логические операции (AND, OR, XOR, XNOR, NOT, NEG)		●	●	—	—	—	—	—
Вычисления с комплексными числами, матрицами и векторами		●	●	—	—	—	—	—
Решение квадратных и кубических уравнений, систем линейных уравнений с двумя и тремя неизвестными, решение уравнений методом приближений Ньютона		●	●	—	—	—	—	—
Научные константы / Метрические преобразования (количество)		40 / 40	40 / 40	—	—	—	—	—
Редактор статистических данных: табличный / последовательного просмотра		●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	—/●	—/●
Статистические расчеты одной переменной: $\sum x$, $\sum x^2$, n, $x_{ср.}$, σ_n, σ_{n-1} / x_{max}, x_{min} / $P(t)$, $Q(t)$, $R(t)$, $X \blacktriangleright t$		●/●/●	●/●/●	●/●/—	●/●/—	●/●/—	●/—/—	●/—/—
Регрессионный анализ	Тип регрессии: линейная, квадратичная, степенная, обратная, логистическая, экспоненциальная / экспоненциальная ab	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	—/—	—/—
	Расчет величин: $\sum x$, $\sum x^2$, $\sum y$, $\sum y^2$, $\sum xy$, $\sum x^3$, $\sum x^2y$, $\sum x^4$, n, $x_{ср.}$, $y_{ср.}$, $\sigma(x)_n$, $\sigma(x)_{n-1}$, $\sigma(y)_n$, $\sigma(y)_{n-1}$; $\hat{x}$, $\hat{y}$, r, коэфф. A и B; $\hat{x}_1$, $\hat{x}_2$, $\hat{y}$, коэфф. A, B и C для квадратичной регрессии / x_{max}, x_{min}, y_{max}, y_{min}	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	—/—	—/—
Регулировка контрастности дисплея		●	●	●	●	●	●	●
Питание	Количество / Тип батарей	1 / AAA	1 / LR44	1 / LR44	1 / AAA	1 / AAA	1 / AA	1 / AA
	Автоматическое выключение	●	●	●	●	●	●	●
	Солнечный элемент	—	●	●	—	—	—	—
Габариты, мм	В	162	162	162	162	162	155	155
	Ш	80	80	80	80	80	78	78
	Т	13,8	11,1	11,1	13,8	13,8	19,5	19,5
Приблизительный вес, г		100	95	95	100	100	130	130
Чехол		Сдвижная пластиковая крышка						

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ГРАФИЧЕСКИХ КАЛЬКУЛЯТОРОВ

Функции		Модель графического калькулятора CASIO				
		fx-CG20	fx-9860GII	fx-9860GII SD	fx-9750G	ALGEBRA FX2.0 PLUS
Количество функций		Более 3000*	Более 2900*	Более 2900*	Более 2800*	Более 1500
Количество приложений / Возможность установки дополнительных приложений**		19 / ●	17 / ●	17 / ●	15 / ●	14 / ●
Емкость памяти	Основная память, Кб / Флеш-память, Мб	61 / 16	61 / 1,5	61 / 1,5	61 / –	144 / 0,75
	Ячейки памяти переменных (количество)	28	28	28	28	28
Дисплей	Цветной / Монохромный / Подсветка	● / – / ●	– / ● / ●	– / ● / ●	– / ● / –	– / ● / –
	Ввод-вывод числовых и буквенных выражений: естественный (NATURAL-V.P.A.M) / алгебраический (S-V.P.A.M)	NATURAL-V.P.A.M			S-V.P.A.M	
	Количество строк × количество символов в строке, выводимых на экран	8×21	8×21	8×21	8×21	8×21
	Размер, пиксели	216×384	64×128	64×128	64×128	63×127
	Регулировка контрастности / Пиктографическое меню	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
	Разрядность (мантисса + экспонента)	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
Вычисления	Одновременное отображение введенного выражения и результата	●	●	●	●	●
	Просмотр, редактирование и повторное вычисление: списка выражений / последнего выражения	●/ –	●/ –	●/ –	– / ●	– / ●
	Скоростной ввод данных	●	●	●	●	●
	Арифметические вычисления, расчет функций и сложных выражений	●	●	●	●	●
	Тригонометрия: мера угла DEG, RAD, GRA (градусы, радианы, грады)	●	●	●	●	●
	Суммирование, численное дифференцирование и интегрирование	●	●	●	●	●
	Расчеты в системах исчисления: двоичной, восьмеричной, десятичной, шестнадцатеричной	●	●	●	●	●
	Расчеты с комплексными числами	●	●	●	●	●
	Расчеты с матрицами	●	●	●	●	●
	НОД, НОК, логарифм по произвольному основанию, метрические преобразования	●	●	●	●	–
Статистика	Табличный редактор данных: количество столбцов / строк	26 / 999	26 / 999	26 / 999	26 / 999	20 / 999
	Статистические расчеты одной переменной: $\sum x$, $\sum x^2$, n, $x_{ср.}$, σ_x, s_x, x_{max}, x_{min}, Q_1, Q_3, медиана, мода, частота моды, количество мод, $P(t)$, $Q(t)$, $R(t)$, $t(x)$	●	●	●	●	●
	Статистические расчеты двух переменных: $x_{ср.}$, $\sum x$, $\sum x^2$, σ_x, s_x, n, $y_{ср.}$, $\sum y$, $\sum y^2$, σ_y, s_y, $\sum xy$, x_{max}, x_{min}, y_{max}, y_{min}	●	●	●	●	●
Статистические графики	Количество / Тип: диаграмма рассеивания, линейчатый график, график нормальной вероятности, гистограмма, диаграмма «ящик с усами», кривая нормального распределения, ломаная линия / круговая диаграмма, столбиковая диаграмма	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / –
Регрессионный анализ	Регрессии: лин., лин. с выбр., квадр., куб., биквадр., лог., эксп., степ., синус., логист.	●	●	●	●	●
	Расчеты: коэффициенты регрессии, r, r^2, MSe, $\hat{x}$, $\hat{y}$	●	●	●	●	●
Оценочная статистика	Критерии: Z (одновыборочный, парный, по 1-й и 2-м долям), Стьюдента (одновыборочный, парный, линейной зависимости), χ^2 (одномерный, двумерный), Фишера, ANOVA (одномерный, двумерный)	●	●	●	●	●
	Доверительные интервалы для критериев Z и Стьюдента	●	●	●	●	●
	Распределения: нормальное, Стьюдента, χ^2, Фишера, биномиальное, Пуассона, геометрическое, гипергеометрическое	●	●	●	●	●
Решение уравнений	Системы линейных уравнений, количество неизвестных	2–6	2–6	2–6	2–6	2–30
	Полиномы, степень полинома	2–6	2–6	2–6	2–6	2–30
	Метод приближений Ньютона	●	●	●	●	●
Графический анализ	Графики в прямоугольных координатах типа y = f(x) и x = f(y) / y = f(x) и x = const	● / –	● / –	● / –	● / –	– / ●
	Неравенства: y > f(x), y < f(x), y ≥ f(x), y ≤ f(x) / x > f(y), x < f(y), x ≥ f(y), x ≤ f(y)	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / –
	Графики в полярных координатах и параметрические	●	●	●	●	●
	Одновременное построение от 2 до 20 графиков	●	●	●	●	●
	Масштабирование, трассировка, нахождение минимумов и максимумов, точек пересечения с осями координат, точек пересечения двух графиков, графическое интегрирование и пр.	●	●	●	●	●
	Построение таблиц значений функций	●	●	●	●	●
	Динамическое построение графиков	●	●	●	●	●
	Конические функции / Рекурсии	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
	График по картинке	●	–	–	–	–
Финансовые расчеты и графики	Простые проценты, сложные проценты; Оценка капиталовложений (финансовый поток)	●	●	●	●	●
	Амортизация; Обесценивание; Конверсия процентной ставки	●	●	●	●	●
	Стоимость, цена, прибыль; Расчет количества дней или даты; Расчет облигаций	●	●	●	●	●
Программирование (аналогично BASIC)		●	●	●	●	●
Электронное документирование (eActivity)		●	●	●	–	–
Электронная таблица: количество столбцов / строк		26 / 999	26 / 999	26 / 999	–	–
E-CON2 (приложение для управления работой цифрового анализатора данных CASIO *EA-200*)		●	●	●	–	–
Geometry (Геометрия)		●	●	●	–	–
Преобразование алгебраических выражений, Репетитор		–	–	–	–	●
Дополнительные опции	Подключение к ПК / ПО для связи с ПК	● / ●	● / ●	● / ●	● / –	● / –
	USB-порт, стандарт / Слот для карт памяти SD	USB2.0 / –	USB1.1 / –	USB1.1 / ●	USB1.1 /	– / –
	Кабели: SB-62 (3pin – 3pin) / USB (USB – mini-USB)	● / ●	● / ●	● / ●	– / –	● / –
	Подключение к цифровому анализатору данных CASIO *EA-200*	●	●	●	●	●
	Подключение к проектору CASIO с USB-портом	●	●	●	●	–
Питание	Основное: Количество / Тип батарей	4 / AAA	4 / AAA	4 / AAA	4 / AAA	4 / AAA
	Резервное: Количество / Тип батарей	– / –	– / –	– / –	– / –	1 / CR2032
	Автоматическое выключение	●	●	●	●	●
Габариты, мм	В	188,5	184	184	180,5	178
	Ш	89,5	91,5	91,5	87,5	82
	Т	20,6	21,2	21,2	21,3	19,5
Приблизительный вес с батареями, г		230	220	225	205	213
Защитная пластиковая крышка: защелкивающаяся / сдвижная		● / –	– / ●	– / ●	– / ●	– / ●

* Количество функций изменяется при обновлении ОС.

** Доступные для установки приложения: E-CON2, Geometry (Геометрия), Physium (Физика), Русификатор меню.

НАУЧНЫЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ КАЛЬКУЛЯТОРЫ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК НАУЧНЫХ (НЕПРОГРАММИРУЕМЫХ) КАЛЬКУЛЯТОРОВ

Функции		Модель научного калькулятора CASIO						
		fx-570ES PLUS	fx-991ES PLUS	fx-85ES PLUS	fx-82ES PLUS	fx-350ES PLUS	fx-220 PLUS	fx-82SX PLUS
Вид числовых и буквенных выражений на дисплее: естественный (NATURAL-V.P.A.M), алгебраический (S-V.P.A.M)		NATURAL-V.P.A.M					S-V.P.A.M	
(Размер матрицы дисплея, пиксели) × Количество матриц на дисплее		(31×96)×1					(5×6)×12	
Количество функций		417	417	252	252	252	181	177
Разрядность (мантисса + экспонента)		10+2	10+2	10+2	10+2	10+2	10+2	10+2
Ячейки памяти: независимой / переменных (количество)		1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / –	1 / –
Одновременное отображение введенного выражения и результата		●	●	●	●	●	●	●
Просмотр, редактирование и повторное вычисление выражений		●	●	●	●	●	●	●
Скоростной ввод данных		●	●	●	●	●	●	●
Мера угла DEG, RAD, GRA (градусы, радианы, грады)		●	●	●	●	●	●	●
Вычисления в шестидесятеричной системе счисления		●	●	●	●	●	●	●
Тригонометрические функции: sin, cos, tan, $\sin^{-1}$, $\cos^{-1}$, $\tan^{-1}$		●	●	●	●	●	●	●
Гиперболические функции: sinh, cosh, tanh, $\sinh^{-1}$, $\cosh^{-1}$, $\tanh^{-1}$		●	●	●	●	●	●	●
Вычисления с обыкновенными дробями, с процентами		●	●	●	●	●	●	●
Округление до заданной точности		●	●	●	●	●	●	●
Перестановки (nPr), сочетания (nCr)		●	●	●	●	●	●	●
Преобразование координат Pol↔Rec		●	●	●	●	●	●	●
Математические функции: $\sqrt{\ }$, $\sqrt[3]{\ }$, $\sqrt[x]{\ }$, x^2, x^3, x^y, x^{-1}, $x!$, lg, ln, 10^x, e^x		●	●	●	●	●	●	●
Генератор случайных чисел: трехзначных от 0 до 1 / целых от a до b		●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Логарифмы по произвольному основанию ($\log_a b$)		●	●	●	●	●	—	—
Вычисление абсолютного значения		●	●	●	●	●	—	—
Построение таблиц значений функций		●	●	●	●	●	—	—
Разложение натуральных чисел на простые множители		—	—	●	●	●	—	—
Суммирование, численное интегрирование и дифференцирование		●	●	—	—	—	—	—
Расчеты в системах исчисления: двоичной, восьмеричной, десятичной, шестнадцатеричной		●	●	—	—	—	—	—
Логические операции (AND, OR, XOR, XNOR, NOT, NEG)		●	●	—	—	—	—	—
Вычисления с комплексными числами, матрицами и векторами		●	●	—	—	—	—	—
Решение квадратных и кубических уравнений, систем линейных уравнений с двумя и тремя неизвестными, решение уравнений методом приближений Ньютона		●	●	—	—	—	—	—
Научные константы / Метрические преобразования (количество)		40 / 40	40 / 40	—	—	—	—	—
Редактор статистических данных: табличный / последовательного просмотра		●/—	●/—	●/—	●/—	●/—	—/●	—/●
Статистические расчеты одной переменной: $\sum x$, $\sum x^2$, n, $x_{ср.}$, σ_n, σ_{n-1} / x_{max}, x_{min} / $P(t)$, $Q(t)$, $R(t)$, $X \blacktriangleright t$		●/●/●	●/●/●	●/●/—	●/●/—	●/●/—	●/—/—	●/—/—
Регрессионный анализ	Тип регрессии: линейная, квадратичная, степенная, обратная, логистическая, экспоненциальная / экспоненциальная ab	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	—/—	—/—
	Расчет величин: $\sum x$, $\sum x^2$, $\sum y$, $\sum y^2$, $\sum xy$, $\sum x^3$, $\sum x^2y$, $\sum x^4$, n, $x_{ср.}$, $y_{ср.}$, $\sigma(x)_n$, $\sigma(x)_{n-1}$, $\sigma(y)_n$, $\sigma(y)_{n-1}$; $\hat{x}$, $\hat{y}$, r, коэфф. A и B; $\hat{x}_1$, $\hat{x}_2$, $\hat{y}$, коэфф. A, B и C для квадратичной регрессии / x_{max}, x_{min}, y_{max}, y_{min}	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	—/—	—/—
Регулировка контрастности дисплея		●	●	●	●	●	●	●
Питание	Количество / Тип батарей	1 / AAA	1 / LR44	1 / LR44	1 / AAA	1 / AAA	1 / AA	1 / AA
	Автоматическое выключение	●	●	●	●	●	●	●
	Солнечный элемент	—	●	●	—	—	—	—
Габариты, мм	В	162	162	162	162	162	155	155
	Ш	80	80	80	80	80	78	78
	Т	13,8	11,1	11,1	13,8	13,8	19,5	19,5
Приблизительный вес, г		100	95	95	100	100	130	130
Чехол		Сдвижная пластиковая крышка						

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ГРАФИЧЕСКИХ КАЛЬКУЛЯТОРОВ

Функции		Модель графического калькулятора CASIO				
		fx-CG20	fx-9860GII	fx-9860GII SD	fx-9750G	ALGEBRA FX2.0 PLUS
Количество функций		Более 3000*	Более 2900*	Более 2900*	Более 2800*	Более 1500
Количество приложений / Возможность установки дополнительных приложений**		19 / ●	17 / ●	17 / ●	15 / ●	14 / ●
Емкость памяти	Основная память, Кб / Флеш-память, Мб	61 / 16	61 / 1,5	61 / 1,5	61 / –	144 / 0,75
	Ячейки памяти переменных (количество)	28	28	28	28	28
Дисплей	Цветной / Монохромный / Подсветка	● / – / ●	– / ● / ●	– / ● / ●	– / ● / –	– / ● / –
	Ввод-вывод числовых и буквенных выражений: естественный (NATURAL-V.P.A.M) / алгебраический (S-V.P.A.M)	NATURAL-V.P.A.M			S-V.P.A.M	
	Количество строк × количество символов в строке, выводимых на экран	8×21	8×21	8×21	8×21	8×21
	Размер, пиксели	216×384	64×128	64×128	64×128	63×127
	Регулировка контрастности / Пиктографическое меню	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
	Разрядность (мантисса + экспонента)	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
Вычисления	Одновременное отображение введенного выражения и результата	●	●	●	●	●
	Просмотр, редактирование и повторное вычисление: списка выражений / последнего выражения	●/ –	●/ –	●/ –	– / ●	– / ●
	Скоростной ввод данных	●	●	●	●	●
	Арифметические вычисления, расчет функций и сложных выражений	●	●	●	●	●
	Тригонометрия: мера угла DEG, RAD, GRA (градусы, радианы, грады)	●	●	●	●	●
	Суммирование, численное дифференцирование и интегрирование	●	●	●	●	●
	Расчеты в системах исчисления: двоичной, восьмеричной, десятичной, шестнадцатеричной	●	●	●	●	●
	Расчеты с комплексными числами	●	●	●	●	●
	Расчеты с матрицами	●	●	●	●	●
	НОД, НОК, логарифм по произвольному основанию, метрические преобразования	●	●	●	●	–
Статистика	Табличный редактор данных: количество столбцов / строк	26 / 999	26 / 999	26 / 999	26 / 999	20 / 999
	Статистические расчеты одной переменной: $\sum x$, $\sum x^2$, n, $x_{ср.}$, σ_x, s_x, x_{max}, x_{min}, Q_1, Q_3, медиана, мода, частота моды, количество мод, $P(t)$, $Q(t)$, $R(t)$, $t(x)$	●	●	●	●	●
	Статистические расчеты двух переменных: $x_{ср.}$, $\sum x$, $\sum x^2$, σ_x, s_x, n, $y_{ср.}$, $\sum y$, $\sum y^2$, σ_y, s_y, $\sum xy$, x_{max}, x_{min}, y_{max}, y_{min}	●	●	●	●	●
Статистические графики	Количество / Тип: диаграмма рассеивания, линейчатый график, график нормальной вероятности, гистограмма, диаграмма «ящик с усами», кривая нормального распределения, ломаная линия / круговая диаграмма, столбиковая диаграмма	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / ●	1–3 / ● / –
Регрессионный анализ	Регрессии: лин., лин. с выбр., квадр., куб., биквадр., лог., эксп., степ., синус., логист.	●	●	●	●	●
	Расчеты: коэффициенты регрессии, r, r^2, MSe, $\hat{x}$, $\hat{y}$	●	●	●	●	●
Оценочная статистика	Критерии: Z (одновыборочный, парный, по 1-й и 2-м долям), Стьюдента (одновыборочный, парный, линейной зависимости), χ^2 (одномерный, двумерный), Фишера, ANOVA (одномерный, двумерный)	●	●	●	●	●
	Доверительные интервалы для критериев Z и Стьюдента	●	●	●	●	●
	Распределения: нормальное, Стьюдента, χ^2, Фишера, биномиальное, Пуассона, геометрическое, гипергеометрическое	●	●	●	●	●
Решение уравнений	Системы линейных уравнений, количество неизвестных	2–6	2–6	2–6	2–6	2–30
	Полиномы, степень полинома	2–6	2–6	2–6	2–6	2–30
	Метод приближений Ньютона	●	●	●	●	●
Графический анализ	Графики в прямоугольных координатах типа y = f(x) и x = f(y) / y = f(x) и x = const	● / –	● / –	● / –	● / –	– / ●
	Неравенства: y > f(x), y < f(x), y ≥ f(x), y ≤ f(x) / x > f(y), x < f(y), x ≥ f(y), x ≤ f(y)	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / –
	Графики в полярных координатах и параметрические	●	●	●	●	●
	Одновременное построение от 2 до 20 графиков	●	●	●	●	●
	Масштабирование, трассировка, нахождение минимумов и максимумов, точек пересечения с осями координат, точек пересечения двух графиков, графическое интегрирование и пр.	●	●	●	●	●
	Построение таблиц значений функций	●	●	●	●	●
	Динамическое построение графиков	●	●	●	●	●
	Конические функции / Рекурсии	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
	График по картинке	●	–	–	–	–
Финансовые расчеты и графики	Простые проценты, сложные проценты; Оценка капиталовложений (финансовый поток)	●	●	●	●	●
	Амортизация; Обесценивание; Конверсия процентной ставки	●	●	●	●	●
	Стоимость, цена, прибыль; Расчет количества дней или даты; Расчет облигаций	●	●	●	●	●
Программирование (аналогично BASIC)		●	●	●	●	●
Электронное документирование (eActivity)		●	●	●	–	–
Электронная таблица: количество столбцов / строк		26 / 999	26 / 999	26 / 999	–	–
E-CON2 (приложение для управления работой цифрового анализатора данных CASIO *EA-200*)		●	●	●	–	–
Geometry (Геометрия)		●	●	●	–	–
Преобразование алгебраических выражений, Репетитор		–	–	–	–	●
Дополнительные опции	Подключение к ПК / ПО для связи с ПК	● / ●	● / ●	● / ●	● / –	● / –
	USB-порт, стандарт / Слот для карт памяти SD	USB2.0 / –	USB1.1 / –	USB1.1 / ●	USB1.1 /	– / –
	Кабели: SB-62 (3pin – 3pin) / USB (USB – mini-USB)	● / ●	● / ●	● / ●	– / –	● / –
	Подключение к цифровому анализатору данных CASIO *EA-200*	●	●	●	●	●
	Подключение к проектору CASIO с USB-портом	●	●	●	●	–
Питание	Основное: Количество / Тип батарей	4 / AAA	4 / AAA	4 / AAA	4 / AAA	4 / AAA
	Резервное: Количество / Тип батарей	– / –	– / –	– / –	– / –	1 / CR2032
	Автоматическое выключение	●	●	●	●	●
Габариты, мм	В	188,5	184	184	180,5	178
	Ш	89,5	91,5	91,5	87,5	82
	Т	20,6	21,2	21,2	21,3	19,5
Приблизительный вес с батареями, г		230	220	225	205	213
Защитная пластиковая крышка: защелкивающаяся / сдвижная		● / –	– / ●	– / ●	– / ●	– / ●

* Количество функций изменяется при обновлении ОС.

** Доступные для установки приложения: E-CON2, Geometry (Геометрия), Physium (Физика), Русификатор меню.