

Integral definida

Objetivos

Calcular el valor numérico de la integral definida de una función continua en un intervalo cerrado. Representar gráficamente la función y los rectángulos usados para calcular la integral.

Datos de entrada

Expresión de la función $\rightarrow f(x)$

Extremo izquierdo del intervalo de definición $\rightarrow a$

Extremo derecho del intervalo de definición $\rightarrow b$

El número de subintervalos en los que hay que dividir el intervalo $\rightarrow n$

Qué punto elegir en cada subintervalo

Funciones admitidas

El programa admite todas las funciones que maneja JavaScript, aunque escritas tal como se indica en esta tabla:

Función admitida	Función JavaScript	Símbolo en el programa
Potencia	Math.pow()	pot()
Valor absoluto	Math.abs()	abs()
Raíz cuadrada	Math.sqrt()	raiz()
Seno	Math.sin()	sen()
Arco seno	Math.asin()	arcs()
Coseno	Math.cos()	cos()
Arco coseno	Math.acos()	arcc()
Tangente	Math.tan()	tan()
Arco tangente	Math.atan()	arct()
Logaritmo neperiano	Math.log()	ln()
Exponencial natural	Math.exp()	exp()

Respuesta del programa

El valor aproximado de la integral definida \rightarrow Suma.

Representación gráfica

Se representa mediante una línea azul la gráfica de la función. Se señalan con rectángulos de distintos tonos de naranja los rectángulos usados para calcular el valor de la integral.

Autor: Pedro Reina

Licencia: CC0 1.0 Universal

URL: <http://pedroreina.net/progmat/intdef.html>

Fórmula empleada

x_i =un valor del subintervalo; Suma = $\frac{b-a}{n} \cdot \sum_{i=0}^{i=n-1} f(x_i)$