

Hoja de Trabajo 24/02

Resolver las siguientes preguntas

El número de iteraciones que se requieren por bisección para alcanzar una aproximación con una exactitud de 10^{-3} a la solución de una ecuación que se encuentra en el intervalo $[1, 4]$ es?

Seleccione una:

- ☐ a. 10
- ☐ b. 12
- ☐ c. 13
- ☐ d. 11
- ☐ e. NAC

El resultado de realizar $\frac{\pi - \frac{32}{17}}{4 - e}$ utilizando aritmética de truncamiento a cinco cifras es:

Seleccione una:

- ☐ a. 0.982368
- ☐ b. 0.982445
- ☐ c. 0.982462
- ☐ d. NAC

¿Cuál de las siguientes ecuaciones tiene exactamente una raíz?

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☐ b. $\cos(x) - 2x = 0$
- ☐ c. $2\sin(x) - x = 0$
- ☐ d. $x^3 - 4x = 0$

Relacione los conceptos.

En ellos los cambios pequeños en los datos iniciales producen cambios grandes en el resultado final.

Elegir...



Son estables solo para ciertas condiciones de datos iniciales.

Elegir...



Es una serie de pasos a realizar en un orden específico.

Elegir...



Es la forma de describir los algoritmos. En ellos se especifica la forma de la entrada, así como la salida deseada.

Elegir...



Algoritmos condicionalmente estables

Algoritmo estable

Lenguaje de programación

Algoritmo

Algoritmo inestable

Seudocódigo

¿Cuál de las siguientes funciones tiene un punto fijo en el intervalo $[0, 1]$?

Seleccione una:

- ☐ a. NAC
- ☐ b. $g(x) = \frac{5}{x^2} + 2$
- ☐ c. $g(x) = \sqrt{\frac{e^x}{3}}$
- ☐ d. $g(x) = 6^x$

El resultado de realizar $\frac{\pi - \frac{32}{17}}{4 - e}$ utilizando aritmética de redondeo a cinco cifras es:

Seleccione una:

- ☐ a. 0.982445
- ☐ b. NAC
- ☐ c. 0.982462
- ☐ d. 0.982368

El número p^* aproxima a $p = \pi$ con un error relativo $4.025 * 10^{-4}$. Determine el valor de p^*

Seleccione una:

- ☐ a. $p^* = 22/7$
- ☐ b. $p^* = 3.1416$
- ☐ c. $p^* = 3.1415$
- ☐ d. NAC