



NAME : _____

CLASS : _____

DATE : _____

MS - Unidad 7 - Raíces - Juego 2

7 Questions

1. El método de Newton Raphson presenta un radio de convergencia menor al resto de los métodos debido a que se aproxima a la raíz utilizando información de la derivada primera de la función.
a) Verdadero b) Falso
2. Al aplicar el método de la cuerda sobre el intervalo $[a;b]$ siempre es posible dejar como extremo fijo a "b" cuando se trata de una función cóncava hacia arriba.
a) Verdadero b) Falso
3. En el método de punto fijo siempre existe una única función $g(x)$ que converge a la raíz al aplicar el método sobre un intervalo $[a;b]$
a) Verdadero b) Falso
4. Indique cuáles de los siguientes métodos de cálculo de raíces son métodos abiertos
a) Bisección b) Punto Fijo
c) Newton Raphson d) Regula Falsi
5. El posible determinar la cantidad de iteraciones suficientes que debemos realizar por el método de Newton Raphson en función de una cota de error.
a) Verdadero b) Falso

6. Para analizar la convergencia del método de Newton Raphson es necesario analizar en el intervalo (a;b)

- a) La función $f(x)$
- b) La derivada primera de la función, es decir $f'(x)$
- c) La derivada segunda de la función, es decir $f''(x)$
- d) La derivada tercera de la función, es decir $f'''(x)$
- e) La primitiva de la función, es decir $F(x)$

7. Dada la función de punto fijo $g(x)$ en un intervalo (a;b). Si se cumple que $-1 < g'(x) < 0$ para todo punto del intervalo y además $g(x)$ es continua y pertenece al intervalo $[a;b]$ para todo elemento x del intervalo $[a;b]$. Al aplicar el método de punto fijo:

- a) Converge de forma espiralada
- b) Diverge de forma espiralada
- c) Converge de forma escalonada
- d) Diverge de forma escalonada
- e) Ninguna de las otras opciones es correcta.

Answer Key

1. b

2. b

3. b

4. b,c

5. b

6. a,b,c

7. a