

1. Si se sabe que los datos de la tabla responden a una ecuación de la forma $y = a\sqrt{1+bx^2}$

- a) Determine la curva que mejor los represente.
- b) Calcule la imagen para $x = 1.5$
- c) Evalúe los méritos de la aproximación obtenida a través del cálculo del error del método aplicado.

| | | | | | | |
|---|-----|------|------|------|------|------|
| x | 0.0 | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 |
| y | 0.5 | 0.76 | 1.24 | 1.78 | 2.36 | 2.92 |

2. Sea la magnitud $M = 4 a^2 b^4 c^3$, conocidos los valores de a, b y c y sabiendo que el error porcentual de M es del 4 %, calcular los errores relativos de a, b y c, si todos contribuyen de igual manera.

3. Desarrolle analíticamente el siguiente tema. En el desarrollo no coloque texto explicativo que luego, de ser necesario, deberá expresar oralmente en la segunda instancia de este examen final, solamente los desarrollos, gráficas o algún otro elemento que considere pertinente.

Métodos de Newton Cotes, particularice a método del Trapecio para el cálculo de integral definida.
