Estudiante Kevin Josué Llanos Jerez

2

a $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 360$ //

b $1 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 = 210$ //

c $1 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 5 = 30$ //

d $2 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 = 240$ //

3

a 35 a base 2

35/2 = 17/2 = 8/2 = 4/2 = 2/2 = 1 = 7 100011 //

1 1 0 0 0 1

b 38 a base 6

38/6 = 6/6 = 1 = 7 102 //

2 0 1

c 491 a base 8

491/8 = 61/8 = 7 = 7 753 //

3 5 7

d 720 a base 16

720/16 = 45/16 = 2 = 7 2D0 //

0 13 2

a) $f(x) = 0,3x^4 - 0,9x^3 + 0,9x^2 - 3x + 3$

$X = 1,3$
$h = 0,002$

$f(x_i) = 0,59903$
$f(x_{i+1}) = 0,5989363373$
$f(x_{i+2}) = 0,5988617863$
$f(x_{i-1}) = 0,5991427187$
$f(x_{i-2}) = 0,5992794378$

- Primera hacia adelante

$$f'(x_i) = \frac{(0,5989363373) - (0,59903)}{0,002} + O(h) = -0,04683135 //$$

- Primera hacia atrás

$$f'(x_i) \frac{(0,59903) - (0,5991427187)}{0,002} + O(h) = -0,05635935 //$$

- Primera centrada

$$f'(x_i) = \frac{(0,5989363373) - (0,5991427187)}{2(0,002)} + O(h^2) = -0,05159535 //$$

- Valor real

$0,2x^3 - 1,2x^2 + 0,8x - 3 = -0,0516$

- Segunda hacia adelante

$$f''(x_i) = \frac{(0,5988617863) - 2(0,5989363378) + (0,59903)}{(0,002)^2} + O(h) = 9,777925 //$$

- Segunda hacia atrás

$$f''(x_i) = \frac{(0,59903) - 2(0,5991427187) + (0,5992794378)}{(0,002)^2} + O(h) = 9,7501 //$$

- Segunda centrada

$$f''(x_i) = \frac{(0,5989363373) - 2(0,59903) + (0,5991427187)}{(0,002)^2} + O(h^2) = 9,764 //$$

- Valor real

$3,6x^2 - 2,4x + 1,8 = 9,764 //$