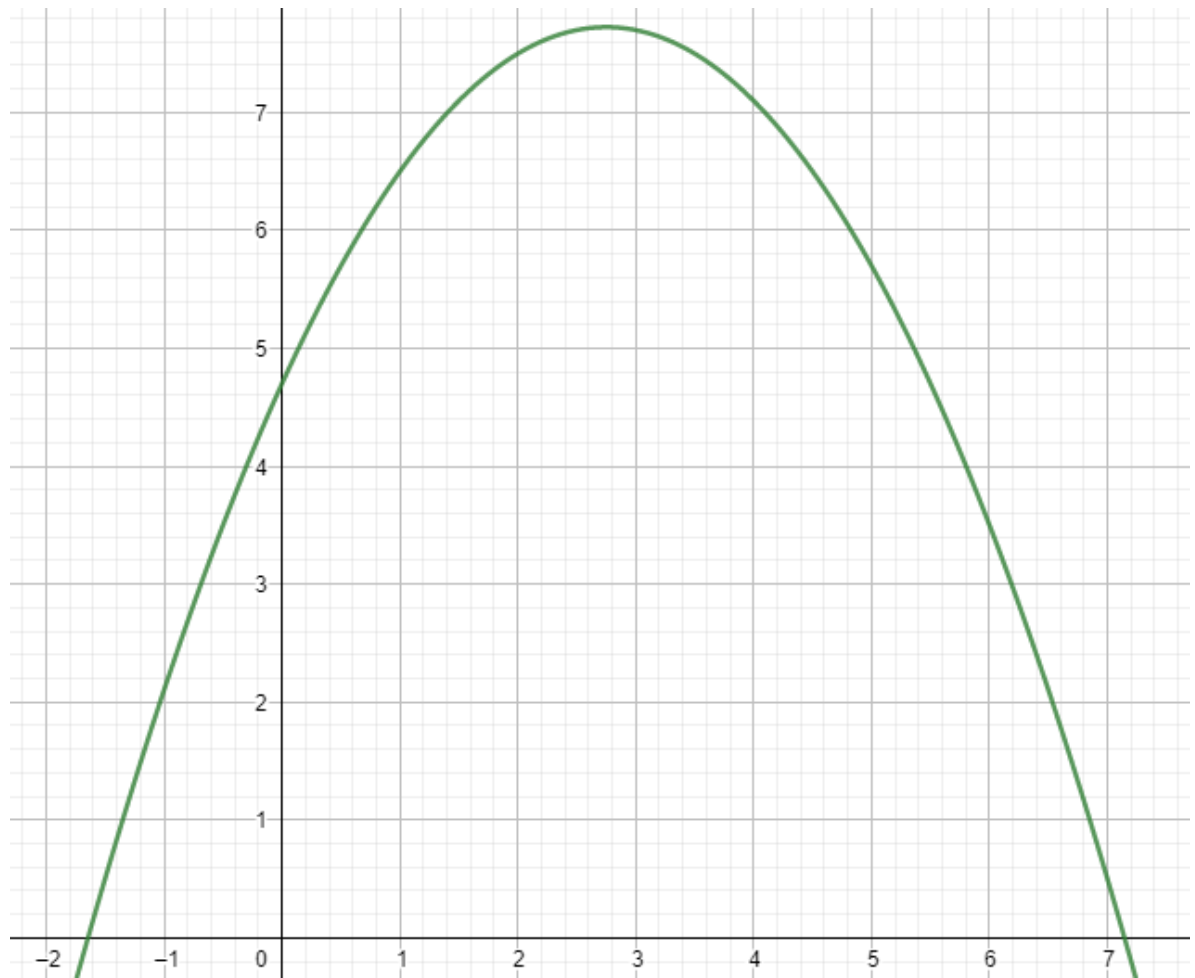


Raíces Reales

1) Determine las raíces reales de la expresión $-0,4x^2 + 2,2x + 4,7$

a) Gráficamente.



b) Empleando la formula cuadrática.

$$f(x) = -0.4x^2 + 2x + 4.7 = 0$$

$$x = \frac{-2,2 \pm \sqrt{2,2^2 - 4(-0,4)(4,7)}}{2(-0,4)}$$

$$x = \frac{-2,2 \pm \sqrt{12,36}}{-0,8}$$

$$x = \frac{-2,2 \pm 3,52}{-0,8}$$

$$x_1 = -1,65$$

$$x_2 = 7,15$$

c) Usando el método de la bisección con 5 iteraciones, con $x_i=5$ y $x_u=10$. Determine los errores relativos y absolutos.

Iteración	x_i	x_u	x_r	$f(x_i)$	$f(x_r)$	$F(x_i)f(x_r)$	$Ea(\%)$	$Et(\%)$
1	5	10	7,5	5,7	-1,3	-7,41		4,8951049
2	5	7,5	6,25	5,7	2,825	16,1025	20	12,5874126
3	6,25	7,5	6,875	2,825	0,91875	2,59546875	9,090909091	3,84615385
4	6,875	7,5	7,1875	0,91875	-0,1515625	-0,13924805	4,347826087	0,52447552
5	6,875	7,1875	7,03125	0,91875	0,39335938	0,36139893	2,222222222	1,66083916

Usando el método de la bisección con 5 iteraciones, el valor más próximo a la raíz es 7,03125. Con un error absoluto de 2,222222222 %.