

Nombre _____ Apellido _____.

Conteste ordenadamente iniciando por la número 1

Determine la función cuya grafica sea una parábola con vértice $V = (1, -2)$ y que pase por el punto $A = (4, 16)$.

2. Sea $f(x) = \sqrt{\frac{x}{\pi - x}}$. Determine estrictamente en el siguiente orden:

a. Dominio de la función. b. Determine $\frac{f(a+h) - f(a)}{h}$

3. Sea $f(x) = \frac{x-2}{x+3}$. Responda estrictamente en el siguiente orden:

a. Halle la función inversa de f . B. Usando la propiedad de las funciones inversas demuestre que la función dada y la función que usted halló en a son inversas entre si.

4. Determine las intersecciones con los ejes coordenados, las asíntotas y trace la gráfica de la función $y = \frac{4x-4}{x+2}$

5. Determine todas las raíces racionales de la ecuación dada y, después use la formula cuadrática para obtener las raíces irracionales si hubiera alguna:

$$4x^3 - x - 1 - 4x^2 = 0$$

6. Un campesino tiene 2400 metros de cerca y desea cercar un campo rectangular que bordea un río recto. No necesita cerca de lo largo del río. Exprese el área A en función del ancho x del mismo