|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Título de la materia: | Matemáticas |  |  |
| Nivel: | Bachillerato 1 | Opción: | B |
| Nombre: |  | Grupo: |  |
| Evaluación: |  | N.º: |  |
| Calificación: |  | Fecha: |  |

***Ejercicio nº 1.-***

**Escribe la ecuación de la recta tangente a la curva *f*(*x*)= 2*x*2 ‒ 3*x* que tenga pendiente *-*7*.***

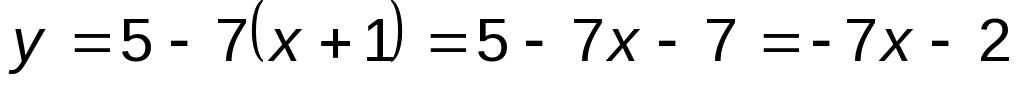
Solución:

• *f* '(*x*) = 4*x* - 3

• La pendiente de la recta es *m* = -7 Þ 4*x* - 3 = -7 Þ *x* = -1

• Cuando *x* = -1, *y* = 5.

• La recta será:

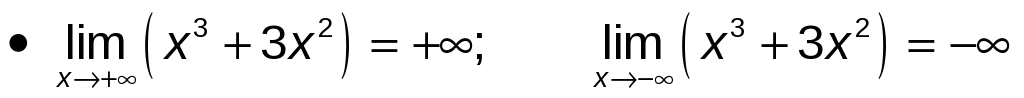


***Ejercicio nº 2.-***

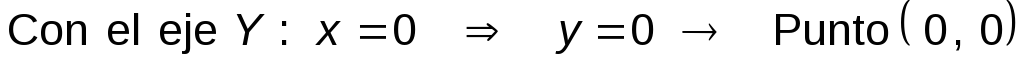
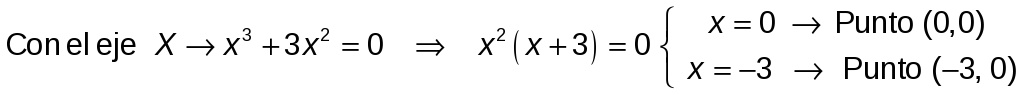
**Estudia y representa la siguiente función:**

***f*(*x*) = *x*3 + 3*x*2**

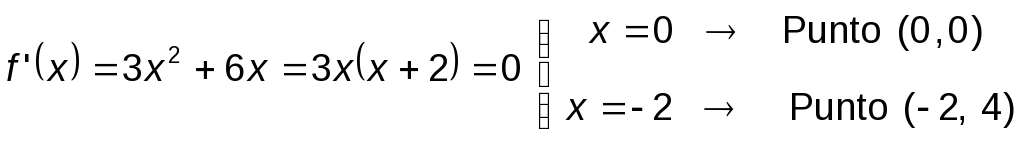
Solución:



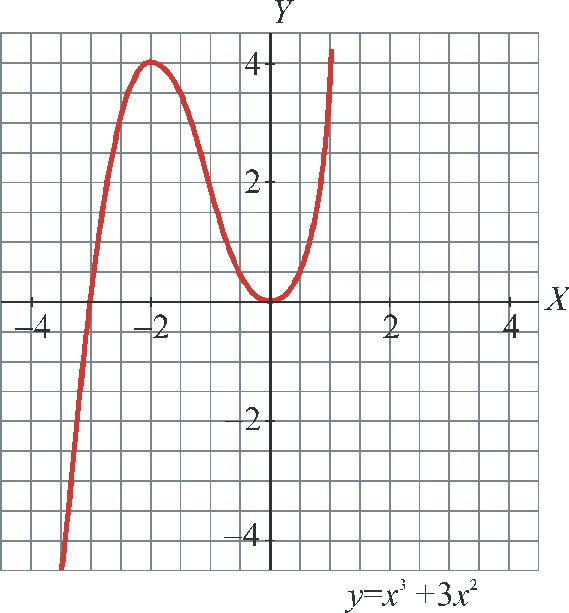
· Puntos de corte con los ejes:



· Puntos singulares:

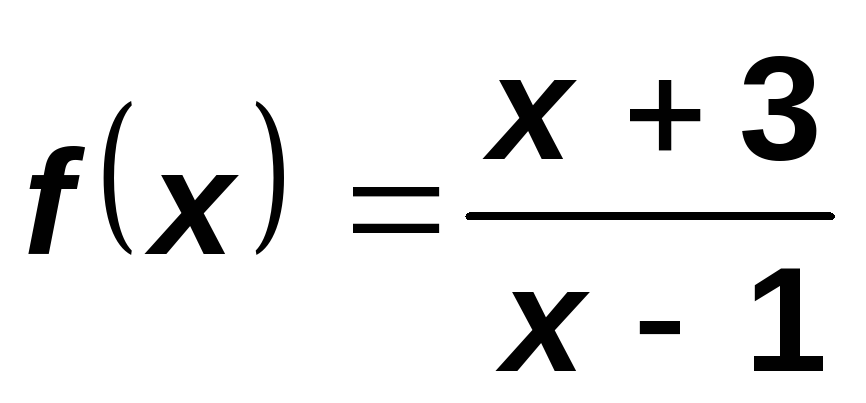


· Gráfica:



***Ejercicio nº 3.-***

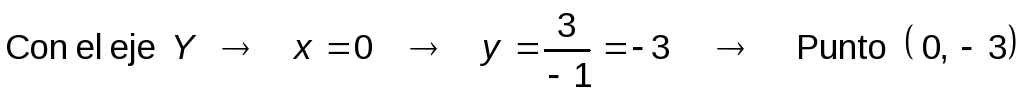
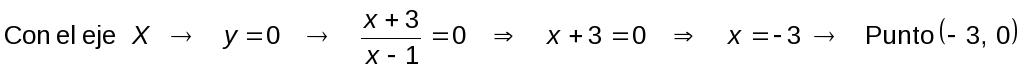
**Estudia y representa la función:**



Solución:

· Dominio = R - {1}

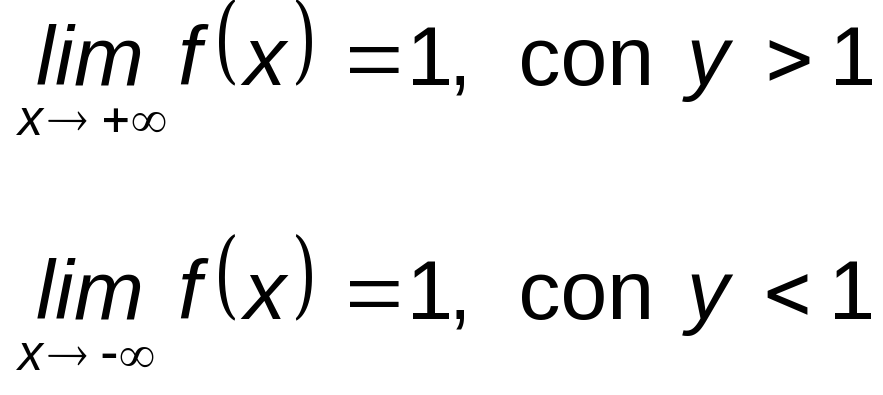
· Puntos de corte con los ejes:



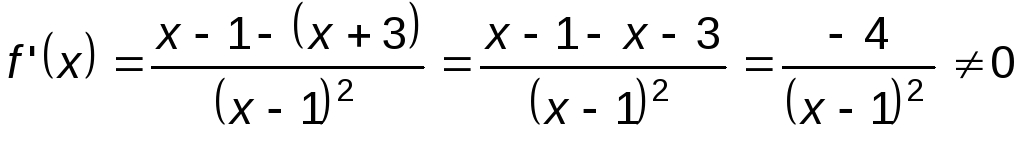
· Asíntota vertical: *x* = 1



· Asíntota horizontal: *y* = 1

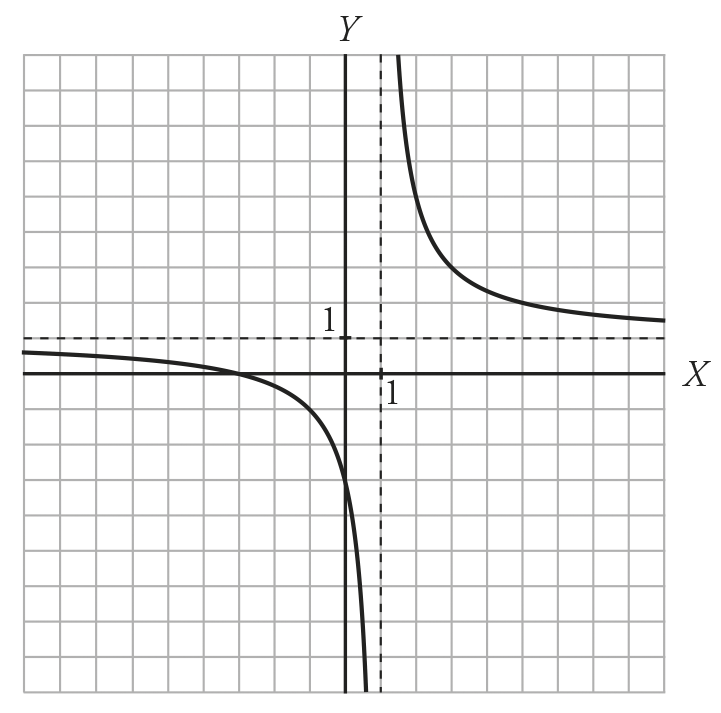


· Puntos singulares:



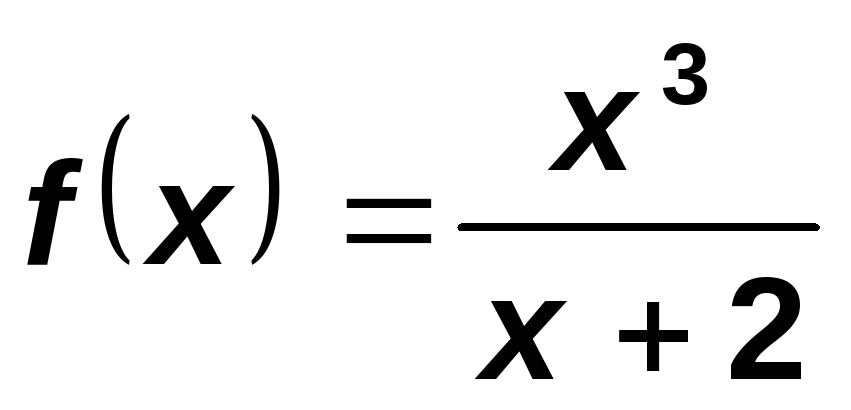
No tiene puntos singulares.

· Gráfica:



***Ejercicio nº 4.-***

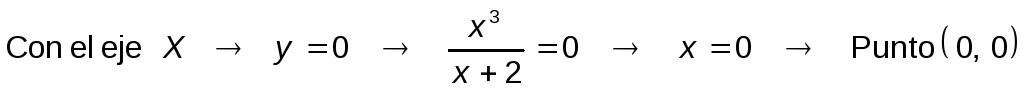
**Estudia y representa la función:**



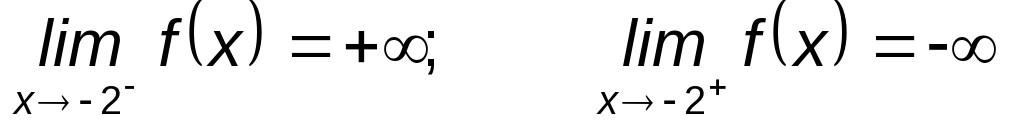
Solución:

· Dominio = R - { -≈2}

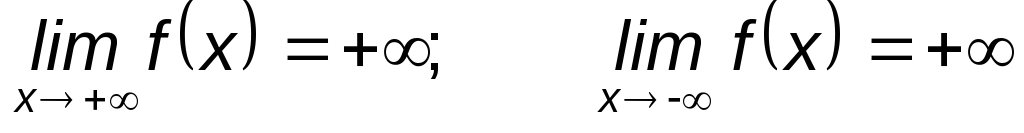
· Puntos de corte con los ejes:



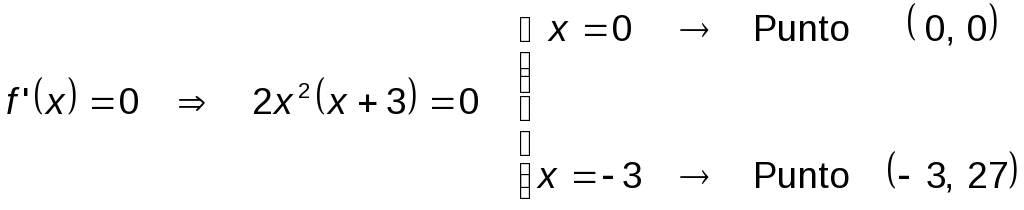
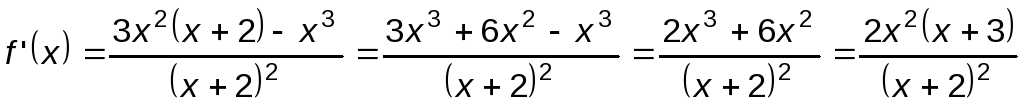
· Asíntota vertical:  *x* = -2



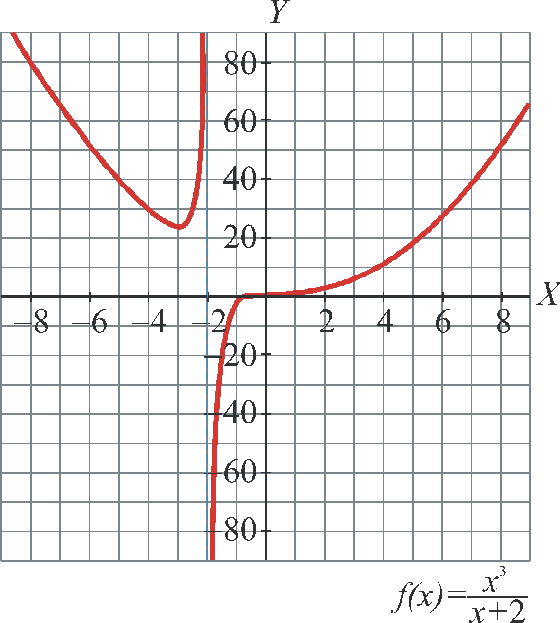
· Rama parabólica (pues el grado del numerador es dos unidades mayor que el del denominador).



· Puntos singulares:

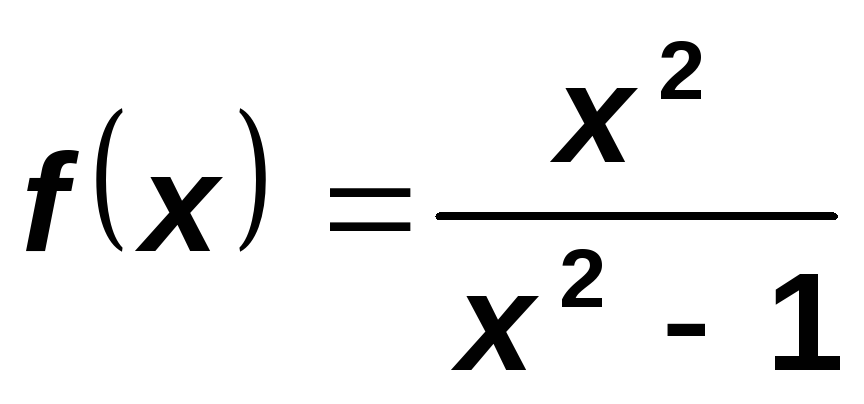


· Gráfica:



***Ejercicio nº 5.-***

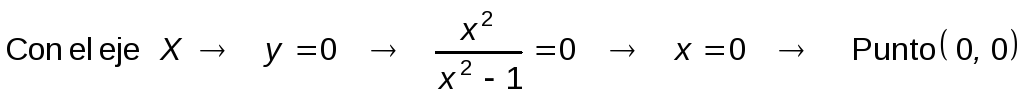
**Estudia y representa la función:**



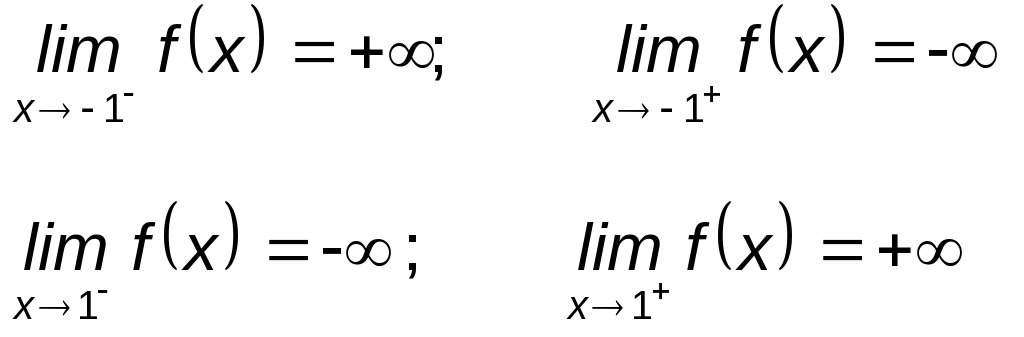
Solución:

· Dominio = R - {-1, 1}

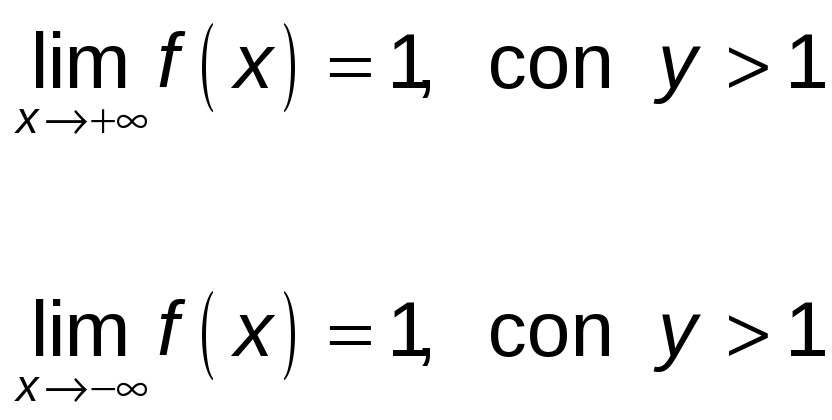
· Puntos de corte con los ejes:



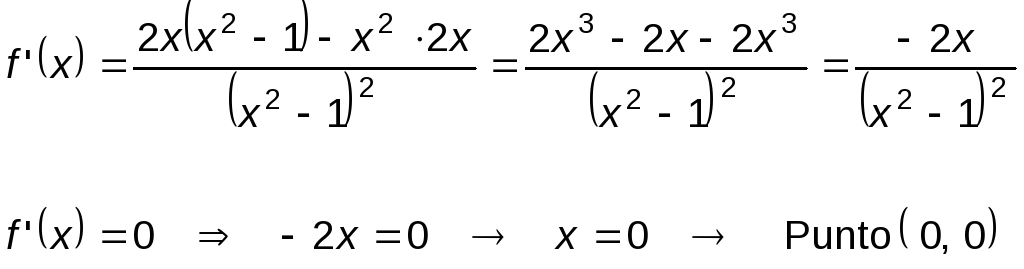
· Asíntotas verticales: *x* = -1, *x* = 1



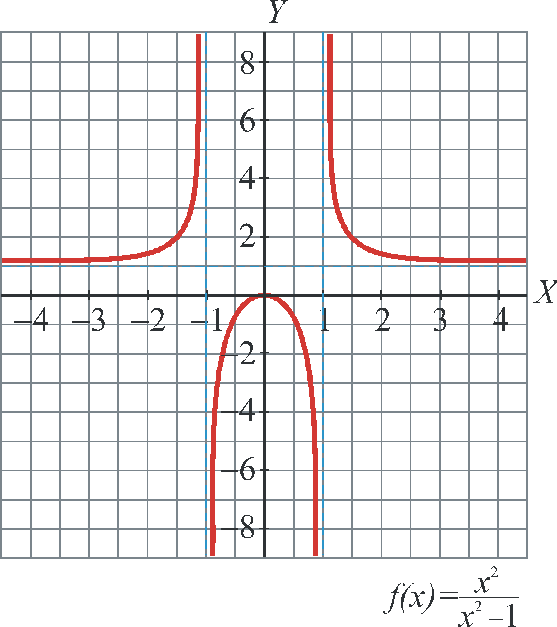
Asíntota horizontal: *y* = 1



· Puntos singulares:

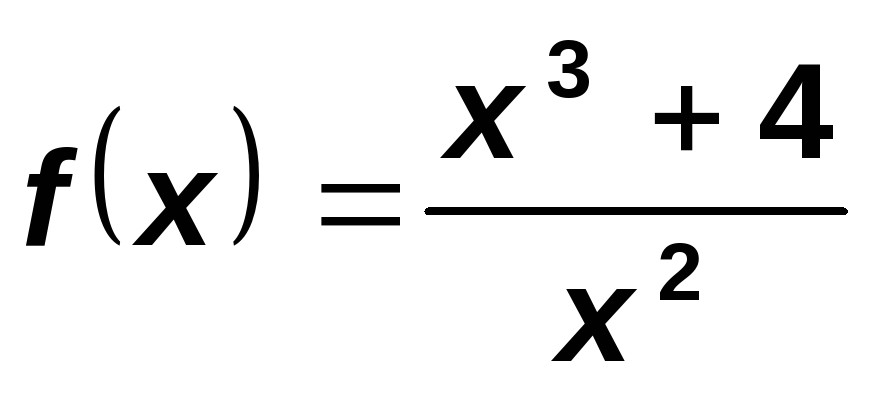


· Gráfica:



***Ejercicio nº 6.-***

**Dada la función**

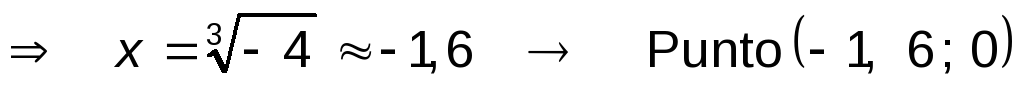
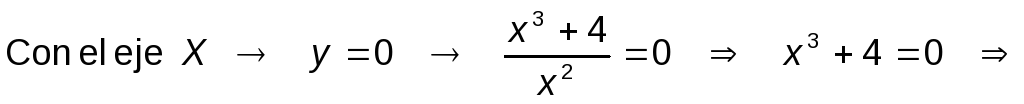


**estudia sus aspectos más relevantes y represéntala gráficamente.**

Solución:

· Dominio = R - {0}

· Puntos de corte con los ejes:

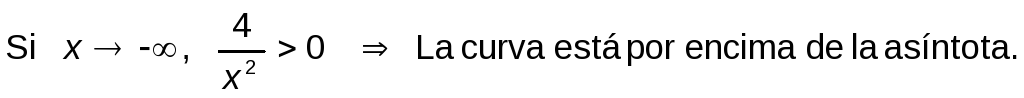
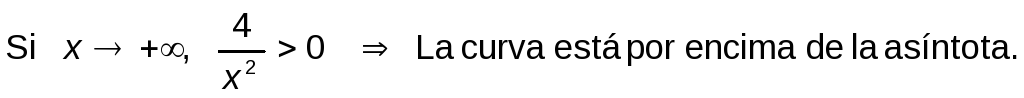
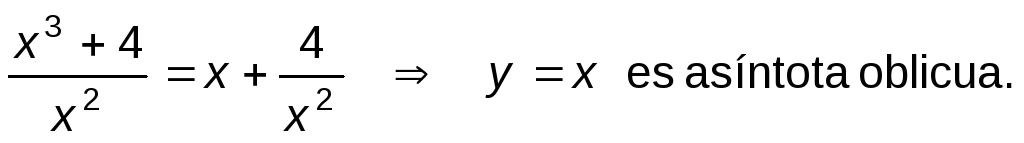


Con el eje *Y* → No corta el eje *Y*, pues *x* = 0 no está en el dominio.

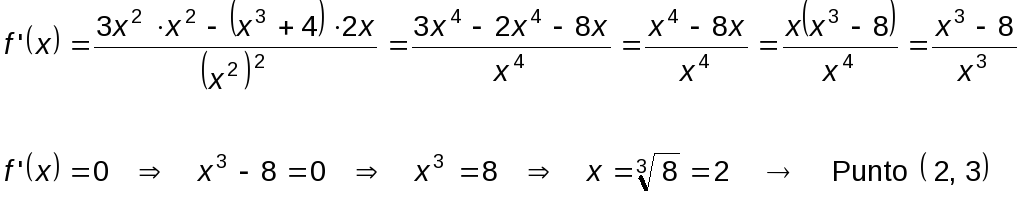
· Asíntota vertical: *x* = 0



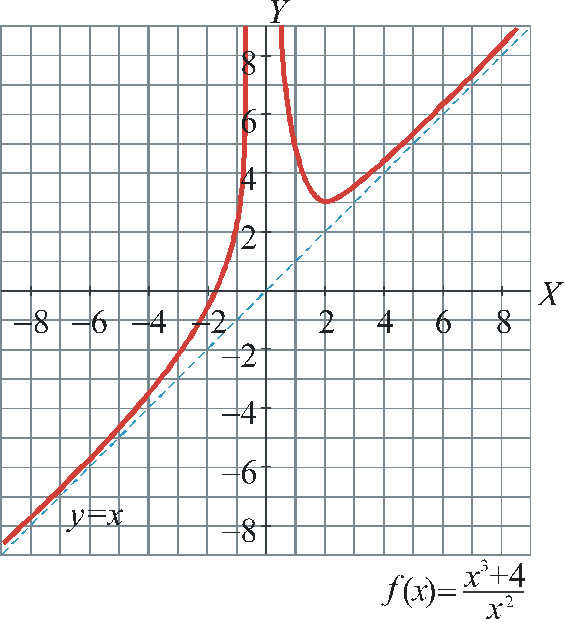
Asíntota oblicua:



· Puntos singulares:

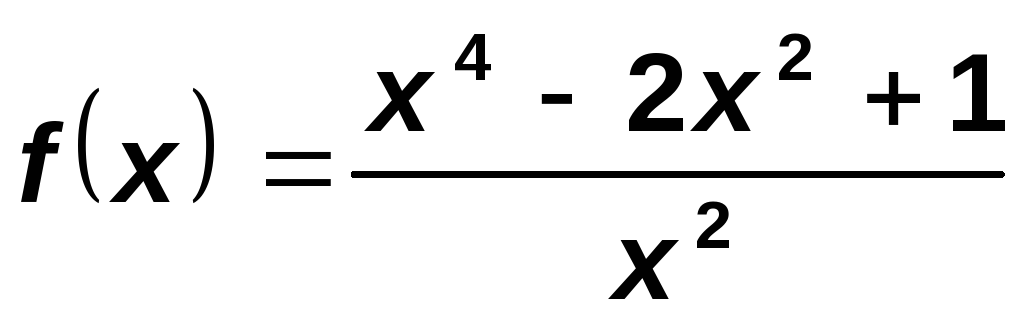


· Gráfica:



***Ejercicio nº 7.-***

**Dada la función**

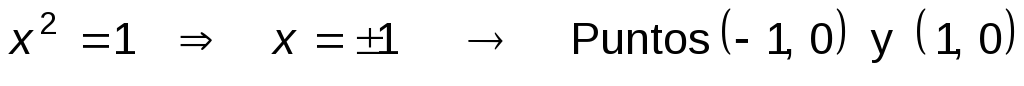
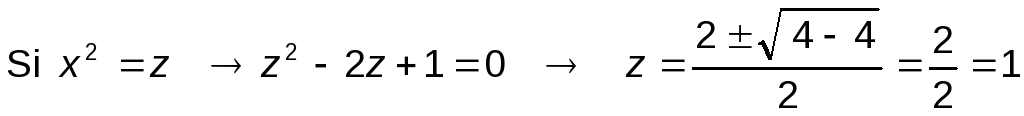
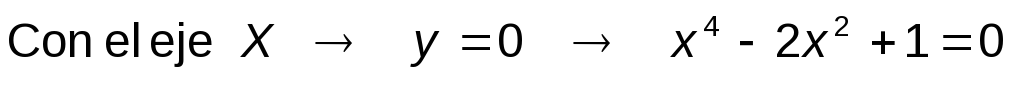


**estudia sus aspectos más relevantes y represéntala gráficamente.**

Solución:

· Dominio = R - {0}

· Puntos de corte con los ejes:

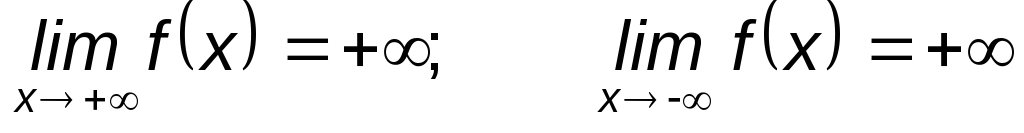


Con el eje *Y* → No corta el eje *Y*  porque *x* = 0, no está en el dominio.

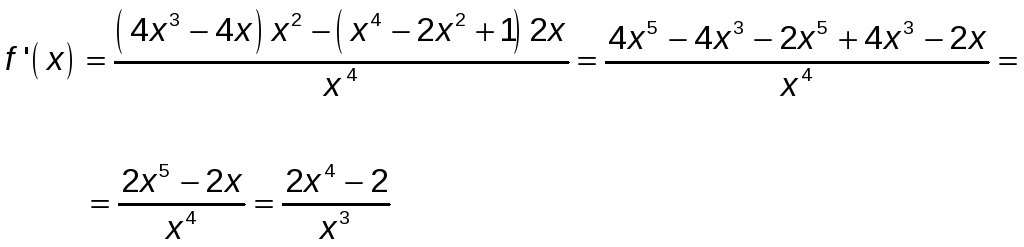
· Asíntota vertical: *x* = 0



Rama parabólica (pues el grado del numerador es dos unidades mayor que el del denominador).



· Puntos singulares:



· Gráfica:

